Volumen 20(1) - 2020



REUNIÓN DE COMUNICACIONES DE LA ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA



LIBRO DE RESÚMENES

27 al 29 de noviembre de 2019



La Plata, Argentina

REUNIÓN DE COMUNICACIONES DE LA ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA

LIBRO DE RESÚMENES

27-29 de Noviembre de 2019
La Plata

INSTITUCIONES ORGANIZADORAS

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (FCNyM, UNLP)
Asociación Paleontológica Argentina (APA)
Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno"
Universidad Nacional de La Plata

INSTITUCIONES AUSPICIANTES

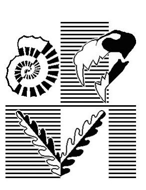
Universidad Nacional de La Plata
Centro de Arte UNLP
Centro Científico Tecnológico CONICET La Plata
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Municipalidad de La Plata
Cementos Avellaneda
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Buenos Aires
Perssiotto S.R.L.
Asociación Cultural Alborada

INSTITUCIONES QUE AVALAN

Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología
Sociedad Argentina para el estudio de los Mamíferos (SAREM)
Asociación Argentina de Malacología (ASAM)
Asociación Herpetológica Argentina (AHA)
Asociación Geológica Argentina (AGA)
Instituto Antártico Argentino (IAA)
Museonautas






























COMISIÓN ORGANIZADORA

Doi: 10.5710/PEAPA.16.06.2020.324

GUSTAVO JUAN SCILLATO-YANÉ (1948–2019)

El 20 de enero de 1948, nació en Buenos Aires, quien se convertiría en uno de los paleontólogos más renombrados de nuestro país y uno de los Profesores más queridos por muchas generaciones de estudiantes que pudieron transitar las aulas de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP. Muchxs de lxs que han compartido distintas experiencias con él, hoy son graduadxs, docentes e investigadorxs que se formaron bajo su influencia.

Siempre fue un apasionado por la paleontología, ya a los quince años de edad, tenía decidido dedicarse a la Paleomastozoología, y a los diecisiete comenzó su curiosidad por los Edentados fósiles, tema en el cuál se convertiría en uno de los referentes más importantes a nivel mundial. Luego de la obtención de su Licenciatura en Paleontología (orientación Vertebrados) en 1973, comenzó su actividad profesional en investigación dentro del CONICET, primero como becario, hasta que en 1979, ya ingresa a esta institución como investigador, alcanzando la categoría de Investigador Independiente.

Gustavo ha producido numerosos aportes científicos originales casi en su totalidad referidos a los Xenarthra (Edentata) fósiles, los estudios relativos a este grupo tan significativo para la Fauna Neotropical se hallaban prácticamente estancados en los 70' (luego de un importante período de actividad con los aportes de Burmeister, Ameghino, Kraglievich, Hoffstetter y Castellanos). Por lo cual se vio obligado a una revisión exhaustiva y actualización de la paleontología sistemática de este clado. Comenzó sus estudios con los Dasypodoidea, su tesis doctoral "Los Dasypodidae (Mammalia, Edentata) del Plioceno y Pleistoceno de Argentina", todavía sigue siendo una referencia vigente en el estudio de los armadillos fósiles. Luego, continuó con los Glyptodontoidea, y más adelante con los Tardigrada (Mylodontoidea y Megatherioidea) y Vermilingua (Myrmecophagoidea).



Su promisoria carrera comenzó tempranamente con sus primeras publicaciones en el exterior (1976 –Brasil–, 1977 –Francia– y 1979 –E.E.U.U.–), en una época en la cual las publicaciones en el plano internacional eran muy poco frecuentes para los investigadores argentinos, ya hacia finales de su carrera llegó a acumular unos 120 trabajos científicos.

Un aspecto que siempre estimó fundamental, fue la formación de especialistas en xenartros que pudieran continuar con lo que fue una labor inicial casi solitaria por su parte. En esta perspectiva, hoy, luego de más de cuarenta años, un gran número de investigadorxs argentinxs que se formaron como sus discípulxs, centran su labor en este grupo, desarrollando una significativa cantidad de líneas temáticas diferentes. Algunxs de esxs investigadorxs son Alfredo Carlini, Sergio Vizcaíno, Graciela Esteban, Alfredo Zurita, Cecilia Krmpotic, Diego Brandoni, Martín Ciancio, Martín Zamorano, Esteban Soibelzon, Laureano González y Flavio Gois.

Por otra parte, además de sus innegables aportes a la ciencia, Gustavo ha realizado una excelente carrera como docente en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Comenzó como auxiliar alumno en 1972 en la cátedra de Anatomía Comparada, y ya en 1975 comenzó a dar clases en la materia en Paleozoología desempeñando los cargos de Jefe de Trabajos Prácticos, Profesor Adjunto y Profesor Titular hasta el momento de su jubilación. Durante más de 40 años desempeñó su rol como docente, siempre con el mismo entusiasmo y pasión por la labor educativa. Sus clases eran sobresalientes, dado que además de los contenidos específicos de la asignatura, escapaban de la formalidad del cumplimiento curricular, ya que no solo enseñaba los aspectos fundamentales de la Paleontología de Vertebrados, sino que alentaba a lxs alumnxs a crecer como profesionales de las Ciencias Naturales con pensamiento crítico, compromiso social y por encima de todo, y como siempre remarcaba, como buenas personas.



En propias palabras de Gustavo *"...es lo que yo traté de transmitirles a lo largo del año, en la medida en que iban surgiendo espontáneamente distintos temas dignos de discusión en el curso de Paleozoología y Paleontología de Vertebrados que compartimos: la historia y la política, la educación y la universidad, la ciencia y la epistemología, la filosofía y la religión, el arte y la moral. Creo que de todo esto pudimos charlar un poco a lo largo del curso y sin perjuicio en el dictado de las materias..."* en uno de sus tantos discursos promulgados como padrino de promoción la carrera de Biología.

En el año 2016 se le otorgó, en su casa de estudios, el título de Profesor Extraordinario, en la categoría de Consulto, algo que puede parecer poco para un emérito como Gustavo. Además fue elegido por los alumnxs, en numerosas oportunidades, como "Padrino de Promoción" de diferentes orientaciones de la carrera de Biología y también como Profesor Asesor y un buen consejero a la hora de planificar un futuro profesional. Gustavo distinguía a estos últimos reconocimientos como los más valorados.

Pero más allá de todos los méritos científico-académicos, es importante destacar su calidad como persona. Siempre tuvo abiertas las puertas de su laboratorio para quien quisiera verlo y siempre estuvo atento a escuchar cualquier consulta, sin importar quien sea. Un gran científico y educador, pero más grande lo hacía su humildad, pese a su gran trascendencia en el sistema científico nacional e internacional, siempre supo escuchar con respeto a alumnxs, becarixs o cualquier otra persona con ganas de conversar sobre los temas que a él le apasionaban como la música clásica, la filosofía, la historia, además de, obviamente, la paleontología. Y eso fue, en gran parte, lo que despertó el enorme cariño que muchxs de nosotrxs sentimos por él.

Hoy, a unos pocos meses de su desaparición física, no queremos dejar en el olvido la gran persona que fue, su gran compromiso como educador, su gran trayectoria en investigación, y principalmente, sus grandes enseñanzas de vida, su compañerismo y su amistad.

¡Hasta Siempre Gustavo!

CONFERENCIAS

EL MUSEO DE LA PLATA Y SU IMPULSO EN EL DESARROLLO DE LA PALEONTOLOGÍA ARGENTINA

M. Bond[1,2]

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. *constantino1453@yahoo.com.ar*

El entusiasmo juvenil de Francisco Pascasio Moreno fue la base del Museo Antropológico y Arqueológico de Buenos Aires, oficializado por la ley provincial del 17 de Octubre de 1877. Con la capitalización de Buenos Aires, la colección de Moreno se traslada a La Plata, aprobándose el 17 de Septiembre de 1884 la construcción del Museo de La Plata. Inicialmente junto a la figura de su Director, F.P. Moreno, el museo contó con la breve participación de los hermanos Florentino y Carlos Ameghino, figuras clave en el desarrollo inicial de la paleontología argentina. Entre varias figuras que pasaron por el ámbito de la paleontología, debemos mencionar especialmente a S. Roth quien hasta 1925 se desempeñó como investigador y docente de Paleontología; con la llegada de A. Cabrera, entre 1925 a 1947, la paleontología, especialmente de vertebrados va tomar un notable desarrollo, realizándose bajo su dirección las primeras tesis doctorales en paleontología. Luego de una corta actuación del C. Burckhardt, la incorporación en las décadas del 30 y 40 de H. Harrington, H. Leanza y J. Frengüelli, impulsan el desarrollo en el estudio de los invertebrados fósiles y la paleobotánica. Por otra parte la transformación de la vieja escuela de Ciencias Naturales en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, y luego la creación de la carrera de Paleontología, promovió la formación de numerosos cultores de la disciplina que a pesar de las diversas vicisitudes del país y sus instituciones ha continuado el desarrollo de la paleontología en todas sus disciplinas.

ICNOENTOMOLOGÍA: TRAZAS DE INSECTOS EN SUELOS Y PALEOSUELOS

J.F. Genise[1]

[1]División Icnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *jgenise@macn.gov.ar*

Alrededor de cinco décadas atrás la icnología de insectos casi no existía. Apenas en los 80’s comenzó a filtrarse lentamente en el escenario de la icnología. Las trazas fósiles de insectos apenas encajaban en su marco teórico. Recién en este siglo esa tímida filtración se transformó en un aluvión de nuevos datos y conceptos teóricos referidos a clasificaciones, caracteres micromorfológicos, icnotaxonomía, atribución a taxones actuales, icnofacies, icnofábricas, y trazas en trazas entre otros. Nuevas categorías etológicas, como calichnia y pupichnia fueron creadas para incluir las trazas fósiles de insectos en paleosuelos. La diversidad y combinación de tipos de paredes hallados, confirmados por estudios micromorfológicos, es única en icnología. Hay actualmente ya más de 70 icnotaxones de paleosuelos, rigurosamente descriptos y agrupados en 5 icnofamilias creadas recientemente. Estas trazas han sido atribuidas inequívocamente a taxones de escarabajos, abejas, avispas, termitas, hormigas, polillas y grillos entre otros grupos. Cuatro nuevas icnofacies seilacherianas fueron creadas basadas sobre las trazas fósiles de insectos, crustáceos y lombrices en paleosuelos. Los análisis de icnofábricas en paleosuelos necesitaron su metodología propia y distinta al de la icnología de ambientes acuáticos y el registro de trazas en trazas proveyó un panorama desconocido previamente sobre comunidades pasadas de insectos. Todo este nuevo enfoque de la icnoentomología contribuyó significativamente con datos sobre la biología y filogenia de los productores de las trazas, evolución y edad de aparición de comportamientos, distribuciones geográficas pasadas, y junto con la paleopedología, una herramienta imprescindible para la reconstrucción paleoambiental de los ecosistemas terrestres pasados.

LUCHA EN BUSCA DEL CONOCIMIENTO: DESARROLLO HISTÓRICO DE LAS TÉCNICAS DE PREPARACIÓN EN PALEONTOLOGÍA EN LA ARGENTINA

J.H. LAZA[1]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina.

Incorporados los territorios americanos al conocimiento geográfico, provocaron un sinnúmero de cambios en la política, la economía y la cultura universales. El conocimiento de esos extensos territorios avanzó lentamente. Viajeros, exploradores y clérigos fueron sumando observaciones, que obligaron a los centros europeos a la creación de instituciones especializadas en el estudio, catalogación y resguardo de los distintos materiales e informaciones que fueron llegando. Surgieron así, los museos, el intercambio de información entre los mismos y la publicación de los innumerables descubrimientos. Los distintos territorios administrados por los europeos fueron desarrollando pequeños grupos de investigadores, que luego de los cambios políticos, se convirtieron en centros de estudio e investigación de esas nuevas naciones. La integración política y territorial de Argentina demandó de conflictos militares, así como de tratados limítrofes con los países vecinos. Paralelamente a esos acontecimientos fueron desarrollándose distintos niveles educativos que permitieron a lo largo del tiempo, la aparición de las universidades y centros de investigación. En el área de las ciencias naturales y después de la creación del Museo Nacional, fueron sucediéndose otros; algunos de categoría provincial y otros municipales. Todos fueron poblándose de investigadores y de técnicos. Intentaremos contar esa historia.

MESA REDONDA “EL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO Y SU ROL EN LA COSTRUCCIÓN DE IDENTIDAD”

CONSTRUCCIÓN DE IDENTIDAD A PARTIR DEL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO

F. IACONA[1,2], S.G. RODRIGUEZ[3], R. MONTERO[3], J.S. SALGADO[3], A. FRANCIA[3,4], M.R. CIANCIO[1,5], E. SOIBELZON[1,5], V.L. LÓPEZ[5,6], M.M. GOULD[3] Y M. MORELL[3]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *facundoiacona@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).
[3]Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina.
[4]Bachillerato de Bellas Artes “Francisco A. De Santo”, Universidad Nacional de La Plata. 10 n° 1472, B1904COD La Plata, Argentina.
[5]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[6]Laboratorio de Investigaciones en Maderas, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, B1900 La Plata, Argentina.

Desde el colectivo de Extensión Universitaria de la UNLP “Caminando sobre gliptodontes y tigres dientes de sable”, reflexionamos sobre qué es el patrimonio y si los fósiles forman parte de él. Sometiendo a debate la definición convencional de patrimonio (relacionado a un monumento o al capital de una persona), ponemos en juego a los fósiles como bien patrimonial. Según nuestra mirada, el patrimonio incluye bienes tangibles e intangibles, que representan lo público e identitario, cuando son reconocidos y sentidos como propios por la comunidad, y esta los comparte. El hecho de compartir un mismo suelo nos brinda la posibilidad de encontrar allí elementos con los que identificarnos, que forman parte fundamental de nuestro patrimonio. Conocer nuestros fósiles, la historia que nos cuentan sobre nuestra región, discutir el por qué conservarlos, cuál es su aporte a nuestra cultura, cómo y dónde deben ser conservados para garantizar a la comunidad su acceso, les otorga valor patrimonial. “Caminando...” busca generar espacios de reflexión, debate y construcción colectiva de conocimientos sobre las ciencias naturales, en particular, la paleontología y el patrimonio, entendiendo a los fósiles como parte del patrimonio con gran valor para la comunidad en la construcción y fortalecimiento de la identidad local. En este contexto, a partir de diferentes herramientas y producciones de exploración multisensorial, apostamos a una sociedad más democrática e inclusiva, donde todxs tengamos acceso al conocimiento, con educación pública y gratuita en todos sus niveles, que posibilite la formación de ciudadanxs creativxs, libres y con pensamiento crítico.

PRIMER ACERCAMIENTO A LA BIODIVERSIDAD PRESENTE Y PASADA: PROPUESTA DIDÁCTICA PARA NIÑOS DE NIVEL INICIAL

D.S. Monti[1], N.V. Guzmán[1] y C.G. Guzmán[1]

[1]Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBA), Universidad de Buenos Aires Universidad-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *danielamonti@ege.fcen.uba.ar*; *nguzman@ege.fcen.uba.ar*

El juego constituye una poderosa herramienta en la enseñanza, pues permite construir conocimiento propio en un ambiente social adecuado. Frente al problema de degradación de la diversidad, la educación ambiental es indispensable para el desarrollo de comportamientos responsables. Por ello, es necesario introducir a los niños a la biodiversidad presente y pasada, aprovechando su predisposición y curiosidad. El objetivo de nuestro trabajo es presentar una experiencia lúdica itinerante, destinada al nivel inicial, específicamente al ciclo preescolar (cuatro y cinco años). La propuesta consiste en una serie de juegos contextualizados, guiados por especialistas. Algunos de ellos son: (1) *Twister* de grupos animales (Dinosauria, Mammalia, Molusca, Arthropoda), permite reconocer clados y sus características, mediante ejemplos fósiles y actuales; (2) Mini-cerebro mágico, permite armar pares "fósil-reconstrucción", presentando un panorama amplio del registro (incluye ignitas, plantas, invertebrados y vertebrados); (3) ¿Dónde vive?, en imágenes de ecosistemas pasados y presentes, se ubican animales en su ambiente correcto, reconociendo las características que les permiten vivir en un ambiente y no en otro. Estas actividades fueron presentadas en eventos de divulgación donde participaron niños en edad preescolar, quienes mostraron buena predisposición y lograron resolver los problemas presentados con la ayuda del expositor-guía. Al finalizar la ronda de juegos, la mayoría de ellos intentaron extrapolar los conocimientos adquiridos a su realidad, contando sus experiencias personales con los temas trabajados y haciendo preguntas. Esta propuesta presenta un panorama amplio de la biodiversidad que puede funcionar como punto de partida para el desarrollo posterior de actividades en el aula.

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN EL ÁMBITO PALEONTOLÓGICO. PROBEMATIZACIÓN Y REFLEXIÓN

A.P. Moreno Rodríguez[1] y M. E. Farina[2,3]

[1]Taller de Desarrollo de Técnicas Paleontológicas, Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[2]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[3]Equipo de divulgadores-Exactas, Universidad de Buenoas Aires.

En Argentina los museos, universidades y diversas entidades y agrupaciones se dedican constantemente a la divulgación científica, ofreciendo actividades en las que muchas veces los propios científicos son quienes exponen a un público, generalmente infantil, algunos temas relacionados con su quehacer; incluso, muchas de estas actividades se realizan *ad honorem*, lo que indica claramente la voluntad de hacer que la labor y conocimientos científicos estén disponibles para la comunidad no-científica. Este trabajo busca de manera preliminar, problematizar las prácticas de la divulgación paleontológica, planteando cuestionamientos acerca del rol de la misma, sus actores, sus formas, tiempos, espacios y objetivos, buscando la reflexión conjunta sobre el quehacer divulgativo. Quién, cómo y dónde se debe divulgar, son algunos de los interrogantes que se presentan como base para esta reflexión y son la puerta de entrada para el análisis, a mediano plazo, de las prácticas realizadas en distintos contextos de divulgación paleontológica en la provincia de Buenos Aires, para indagar acerca de su metodología, utilidad y trascendencia, con el fin de brindar herramientas teórico-prácticas que aporten desde la pedagogía y la didáctica a la praxis de quién decida realizar divulgación científica.

EL PARQUE PLEISTOCENICO CAMET NORTE: EXPERIENCIA COMUNITARIA EN TORNO A LA FAUNA DE LA EDAD DEL HIELO. PARTIDO DE MAR CHIQUITA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

P.C. Straccia[1], R.D. Scian, R.L. Ripoll, M.G. Hulnik, M. Mendoza Tagliapietra, P. Cucchetti, R. Verbic y Comunidad De Camet Norte

[1]Museo Municipal de Ciencias Naturales Pachamama, Secretaría de Cultura y Educación, Municipalidad de Mar Chiquita. Niza 1065, 7609 Santa Clara del Mar, Buenos Aires, Argentina. *pablocarlosstraccia@gmail.com*

El yacimiento paleontológico Camet Norte está en la localidad homónima, al Norte de Santa Clara del Mar, Mar Chiquita. Allí se viene desarrollando una experiencia comunitaria en torno a la megafauna, en la cual los vecinos y personal municipal de diversas áreas además del Museo han estado involucrados activamente en el rescate y protección del patrimonio. Así, la comunidad de Camet Norte, junto a un grupo de instituciones colaboradoras, elaboró una propuesta de desarrollo sostenible para la localidad, diseñada sobre la base de la adopción de un modelo de identidad local y regional auténtico que tome como base la repotenciación de elementos estrechamente ligados al patrimonio natural y cultural, especialmente el paleontológico. Uno de esos proyectos específicos consiste en una iniciativa de ecomuseo. Según el ICOM, un ecomuseo es una institución que gestiona, estudia y valora –con finalidades científicas, educativas y culturales– el patrimonio general de una comunidad específica, incluido el ambiente natural y cultural del medio, en este caso fortaleciendo la identidad de Camet Norte. El área cuenta con un proyecto de declaración como Área Natural Protegida que se tramita a nivel provincial. Este conjunto de acciones tiene por objeto fortalecer y consolidar la identidad local y sentar las bases para un nuevo modelo socio-productivo que no dependa exclusivamente de la afluencia turística de la temporada estival y permita abrir nuevos horizontes hacia uno vinculado al turismo socio cultural, de parques y áreas naturales, asegurando el desarrollo sostenible de Camet Norte y abriendo un nuevo escenario para el museo local.

MESA REDONDA “COLECCIONES Y TÉCNICAS PALEONTOLÓGICAS: ÁREAS DE INCUMBENCIA DEL TRABAJO TÉCNICA, MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS Y CONSERVACIÓN PREVENTIVA”

GEO-REFERENCIANDO ICNOFÓSILES: LAS COLECCIONES BORRELLO Y SEILACHER DE LA DIVISIÓN CIENTÍFICA DE GEOLOGÍA DEL MUSEO DE LA PLATA

A. Bidone[1], M. Chaumeil Rodríguez[1,2], M. Escalona[1], J. Omar[1] y N. Portillo[1]

[1]División Científica de Geología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 120 y 60 s/n, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *andreabidone@yahoo.com.ar*; *escalonamaxi@gmail.com*; *omarjesica@gmail.com*; *nsorquidea@gmail.com*
[2]Laboratorio de Bioestratigrafía, YPF TECNOLOGÍA S.A. (Y-TEC)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. del Petróleo Argentino s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *micaela.chaumeil@ypftecnologia.com*

Las colecciones históricas presentan retos para su conservación, catalogación y puesta en valor. La geo-referenciación del material albergado en instituciones científicas alrededor del mundo es una tendencia creciente en el afán de ampliar el acceso a la información para la comunidad académica. En este marco, la División Científica de Geología del Museo de La Plata (DCG) dio inicio a la tarea con las piezas que conforman las colecciones de icnofósiles creadas en la segunda mitad del siglo pasado por los emblemáticos investigadores Ángel Borrello y Adolf Seilacher. Ambos geólogos llevaron a cabo las colectas en la provincia de Buenos Aires, particularmente en sectores de las sierras de Tandil y Ventana, extrayendo cerca de 300 piezas. Algunos de aquellos icnofósiles guardan particular interés taxonómico y bioestratigráfico como *Cruziana ancora angusta*, identificada como una nueva subicnoespecie que asimismo permitió establecer junto a otros indicadores correlaciones con el centro-norte africano y precisar mejor la edad de la Formación Balcarce. Para geo-referenciar estas muestras que carecen de coordenadas precisas el método utilizado es el de Punto Radio, que toma las coordenadas de un punto y una distancia desde este para describir la localidad correspondiente al material en cuestión. El presente trabajo se realiza en continuidad con la digitalización ya realizada en la DCG, que asimismo diera lugar a su participación en el repositorio global *One World Collection* en el año 2018, con el objeto de realzar el valor de las colecciones allí albergadas y facilitar el acceso a la información que ellas brindan.

*Proyecto subsidiado por PPID/N031, 2018-2020.

PRUEBA DE PREPARACIÓN CON ÁCIDOS EN MATERIALES DE LA FORMACIÓN AMEGHINO (JURÁSICO TARDÍO), DE LAPENÍNSULA ANTÁRTICA

M.A. Bigurrarena Ojeda[1] y J.J. Moly[1]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mauricioandres.b.ojeda@gmail.com*; *juajomoly@hotmail.com*

La aplicación de productos químicos ácidos para la preparación de fósiles de vertebrados es ampliamente conocida y suele utilizarse cuando el material corre riesgo de ser destruido con métodos de preparación mecánica. Preparadores de la División de Paleontología de Vertebrados del Museo de La Plata llevaron a cabo esta técnica con materiales de diversas procedencias (*i.e.*, Formación López de Bertodano, Formación Vaca Muerta, Formación Lajas, etc.) definiendo qué tipo de ácido y en qué concentración es más adecuado utilizar en cada situación. En esta comunicación se dan a conocer los resultados de las pruebas con ácido fórmico, acético y clorhídrico, en fósiles provenientes de la Formación Ameghino (= Nordenskjöld) de la localidad de Cabo Longing (Península Antártica). Los materiales tratados con esta técnica han sido seleccionados por su gran abundancia y relativamente bajo potencial informativo (coprolitos fragmentados o incompletos), para luego extrapolar el tratamiento más efectivo a la preparación de ejemplares paleoictiológicos provenientes de la misma formación y localidad. Concluimos que, hasta el momento, el ácido fórmico resultó ser el más efectivo (proporción 10% a 15%) para estos materiales; el ácido acético no ha mostrado cambios notorios; y el ácido clorhídrico en muy baja concentración, menor al 5%, puede resultar interesante para el estudio de los coprolitos (al cambiar su coloración y exponer rasgos internos), pero no así para ejemplares completos o delicados, por su alto poder corrosivo.

*Proyecto subsidiado por: PICTO 2010-0093, PICT 2017-0607 y PICT 2015-0253.

PREPARACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE UNA MANDÍBULA DE BASILOSAURIDAE (CETACEA) PROVENIENTE DE ANTÁRTIDA

M. Cárdenas[1] y M. Reguero[2,3]*

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *mcardenas@unrn.edu.ar*
[2]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata. Paseo del Bosque s/n°, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
[3]Instituto Antártico Argentino. 25 de mayo 1143, B1650HMK San Martín, Buenos Aires, Argentina. *regui@fcnym.unlp.edu.ar*

El objetivo de este trabajo es describir la extracción, preparación y reconstrucción de una mandíbula de ballena fósil recuperada en Antártida. La importancia de este hallazgo ha sido discutida por los especialistas en publicaciones. El ejemplar fue extraído del permafrost y bajo condiciones ambientales muy adversas, esto limitó la posibilidad de realizar un bochón. Los niveles portadores corresponden a la facie arenosa de la base del Alomiembro *Cucullaea* I (TELM 4 Lutetiano–Bartoniano) de la Formación La Meseta, Isla Marambio (Seymour), cuenca de James Ross, Península Antártica. En 2011, el CENPAT recibió los restos de esta mandíbula para llevar a cabo la preparación mecánica y reconstrucción. El material fósil se recibió sin bochón, en 4 bolsas con huesos y dientes fragmentados y húmedos, pero en buen estado de conservación, esto permitió que se pudieran manipular bien. En principio se separaron todos los fragmentos por el color del hueso, estructuras de fractura y tamaños de los de los mismos, una vez realizado esto, se separaron por lotes para limpiarlos y eliminar restos de sedimento o suciedad utilizando puntas de widia, cepillos de dientes y así comenzar a probar cada uno de los pedazos para saber si había o no coincidencia y pegar los contactos. Este procedimiento se realizó con B-72 (Paraloid) al 50% diluido en acetona. Una vez pegados, separamos los fragmentos unidos para reconstruir gradualmente la mandíbula. La preparación y reconstrucción de esta mandíbula demandó aproximadamente 3 meses. Luego fue publicada en revistas científicas.

*Proyecto subsidiado ANPCyT PICT-2017 0607.

EXTRACCIÓN DE UN NUEVO ESPECIMEN DE TYRANNOSAUROIDEA BASAL (DINOSAURIA, COELUROSAURIA) DE LA FORMACIÓN KIRTLAND (CRETÁCICO SUPERIOR), BISTI/DE-NA-ZIN WILDERNESS, NUEVO MÉXICO, ESTADOS UNIDOS

J. Kaluza[1], S. Abramowicz[2], A.G. Martinelli[3], P. Mocho[4], S. Rozadilla[3] y L. Chiappe[2]

[1]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *yojonatan@hotmail.com*
[2] Dinosaur Institute, Natural History Museum of Los Angeles County. 900 W Exposition Blvd, CA 90007 Los Angeles, USA. *sabramow@nhm.org*; *lchiappe@nhm.org*
[3]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *agustin_martinelli@yahoo.com.ar*; *sebastianrozadilla@gmail.com*
[4]Universidad de Lisboa. Cidade Universitária, Alameda da Universidade, 1649-004 Lisboa, Portugal. *p.mochopaleo@gmail.com*

La Formación Kirtland es una unidad rocosa del Cretácico Superior (74–65 Ma) que aflora en diversos estados del oeste de los Estados Unidos y es portadora de una gran diversidad faunística que ha sido estudiada desde inicio del siglo XX. Esta formación se caracteriza por depósitos de fangos aluviales y de bancos de arena de los muchos canales que drenan un llano costero que existió en la costa del Mar Interior de Norteamérica, a finales del Cretácico. Desde Julio de 2015, un equipo multidisciplinario conformado por profesionales de distintas instituciones, realizó trabajos de campo en la Formación Kirtland en el Estado de New Mexico. En niveles de antiguos canales fluviales de baja intensidad se han encontrado, junto a paquetes de arcillas intercaladas con material vegetal, huesos craneales y elementos axiales pertenecientes a un nuevo ejemplar asignable a Tyrannosauroidea. Este material fue encontrado en el sitio denominado "Grand View" (por ausencia de toponimias en la zona), ubicado en el área protegida de Bisti/De-Na-Zin Wilderness. La reserva presenta un desafío logístico en la extracción del material fósil debido a la topografía circundante (Bad Lands) y expone severas restricciones al uso de equipos a gasolina y la utilización de vehículos en el área. Este trabajo intenta exponer las diversas estrategias utilizadas a lo largo de tres expediciones en la dinámica de trabajo y colecta de estos materiales. La apertura de un *quarry*, las distintas técnicas de extracción combinadas entre sí, la elaboración de un mapa y la logística en la extracción de grandes bloques son algunos de los procedimientos aquí expuestos.

EXCAVACIÓN Y PREPARACIÓN MECÁNICA DE UN *BONEBED* DE AVES ENANTIORNITHINE DEL CRETÁCICO SUPERIOR DE BRASIL

J. Kaluza[1], A.G. Martinelli[2], S. Abramowicz[3], P. Mocho[4], S. Rozadilla[2], G. Aguirrezabala[2], W. Nava[5] y L. Chiappe[3]

[1]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *yojonatan@hotmail.com*
[2]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Naiconal de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *agustin_martinelli@yahoo.com.ar*; *sebastianrozadilla@gmail.com*; *gangalibros@gmail.com*
[3]Dinosaur Institute, Natural History Museum of Los Angeles County. 900 W Exposition Blvd, CA 90007 Los Angeles, USA. *sabramow@nhm.org*; *lchiappe@nhm.org*
[4]Universidad de Lisboa. Cidade Universitária, Alameda da Universidade, 1649-004 Lisboa, Portugal. *p.mochopaleo@gmail.com*
[5]Museu de Paleontologia de Marília. Av. Sampaio Vidal 245, 17500-020 Marília, São Paulo, Brasil. *willnava@terra.com.br*

En la ciudad de Presidente Prudente, Estado de São Paulo, se encontró una nueva localidad con abundantes restos de aves en rocas pertenecientes a la Formación Adamantina (Grupo Bauru; Campaniano–Maastrichtiano). El nuevo sitio, denominado William's Quarry representa una asociación multiespecífica de cientos de restos parcialmente articulados y aislados de aves enantiornitinas de pequeño a mediano tamaño, concentradas en un meandro de areniscas cuarzosas finas y arcillas de colores rojizo a pardo. Los restos incluyen numerosos elementos craneanos y postcraneanos, preservados en tres dimensiones. En este trabajo se describen las estrategias utilizadas en la colecta de material fósil proveniente de esta localidad. Desde 2016 se desarrollaron trabajos de campo sistemáticos, realizando prospección y excavación minuciosa en el sitio, colectando bloques de gran tamaño que contienen cientos de elementos fósiles. La primera etapa de la excavación se realizó con martillos neumáticos y luego se delimitaron bloques con herramientas menores. Todos los bloques fueron posicionados en cuadrículas 1x1 m antes de su extracción. Debido a la dureza de la arenisca, la mayoría de los bloques fueron extraídos sin el uso de yeso. Al ser removidos, eran colocados y transportados en bases de madera. En el laboratorio, se realizó un trabajo detallado en cada bloque, con herramientas mecánicas y puntas, individualizando huesos y/o conjuntos de huesos que fueron mapeados en cuadrículas de menor escala, para mantener la distribución espacial de cada elemento o conjunto de elementos. El William's Quarry constituye una de las localidades mesozoicas con mayor contenido de fósiles de aves en las Américas y el sitio más rico para el Cretácico Tardío en el mundo.

EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DEL CRÁNEO Y ESQUELETO AXIAL ARTICULADOS DE UN DINOSAURIO ORNITISQUIO DEL CRETÁCICO SUPERIOR DE SANTA CRUZ

A.P. Moreno Rodríguez[1], M.P. Isasi[1], H. Alsina[1], F. De Cianni[1], S. Miner[1] y G. Stöll[1]

[1]Taller de Desarrollo de Técnicas Paleontológicas en Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (LACEV), Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *corazon.fosilizado@gmail.com*

El hallazgo de vertebrados fósiles articulados de gran tamaño requiere la selección y puesta en práctica de técnicas que garanticen la conservación más completa posible de los materiales. Si bien tales métodos han sido llevados a cabo durante décadas, cada proceso es diferente, dado que cada material es único como sus condiciones de preservación y afloramiento. Por ello, es importante el intercambio de experiencias, la reflexión constante sobre las prácticas realizadas, y el reconocimiento de los posibles errores e inconvenientes durante los procesos de extracción y preparación. Este tipo de interacción entre colegas y paleontólogos permite discutir y encontrar alternativas, mejoras e innovaciones dentro del campo de la técnica paleontológica. Bajo esta premisa, se presentará un breve análisis sobre los materiales (tipo de yeso, consolidantes, herramientas de trabajo y transporte en el campo, y martillos neumáticos y otros elementos de preparación manual en el laboratorio) así como los procedimientos correspondientes en cada fase de la extracción y preparación de un ornitópodo articulado descubierto en enero de 2019 en la Formación Mata Amarilla en la provincia de Santa Cruz.

TOMOGRAFÍAS COMPUTADAS COMO TÉCNICA DE APOYO EN LA PREPARACIÓN DE VERTEBRADOS FÓSILES

L.J. Pazo[1], J.R.A. Taborda[2] y J.B. Desojo[3,4]

[1]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Centro de Ciencias Naturales y Antropológicas, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, 7mo piso, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *Javier.Pazo@fundacionazara.org.ar*
[2]Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Universidad Nacional de Córdoba-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Vélez Sarsfield 1611, X5016GCA Córdoba, Argentina.
[3]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

La tomografía computada es una técnica no invasiva de creciente utilización en los estudios anatómicos, ya que permite la reconstrucción 3D de estructuras internas de interés del material de estudio, entre otras cosas. En los últimos años se comenzaron a utilizar como una herramienta para la preparación de material fósil. Esto posibilita visualizar la disposición en el sedimento de los distintos elementos fósiles, tanto en "bochones" cerrados como en bloques en distintas etapas de preparación. Entre las ventajas que proporciona esta herramienta podemos mencionar: 1) la detección de fisuras, fracturas u oquedades en los bloques a preparar; 2) corroborar el contenido fosilífero del bochón y determinar una lista de prioridades para la preparación; 3) ver elementos "ocultos" y la disposición de los mismos; y 4) conservar la disposición original de todos los elementos, evitando perdida de información por la desarticulación durante la preparación. Por lo cual, con el uso de tomografía computada, se puede diseñar un plan de trabajo en el laboratorio a largo plazo. Si bien existen dificultades al acceso y disponibilidad de equipos, y el uso de tomografía computada clínicos tiene ciertas limitaciones (restricciones en las dimensiones y peso del bochón a escanear; la potencia de los equipos puede ser insuficiente para penetrar grandes volúmenes de roca; ciertos minerales pueden ocasionar interferencias por la interacción con los rayos X); el uso de las mismas puede ser de gran ayuda en el trabajo de preparación.

DIGITALIZACIÓN DE COLECCIONES BIOLÓGICAS, OTRA FORMA DE CONSERVAR Y COMPARTIR INFORMACIÓN

A. Plos[1,2,3], G. Gorjon[3,4], C. Perez[3,4] y S. Beltran[3,4]

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *plos@macn.gov.ar*
[2]Nodo Argentino de Global Biodiversity Information Facility (GBIF).
[3]Sistema Nacional de Datos Biológicos.
[4]Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Las colecciones biológicas de Argentina, desde hace más de 15 años, se han sumado a iniciativas nacionales (Red Nacional de Colecciones Biológicas, Sistema Nacional de Datos Biológicos), regionales (Andean Network of BioNET-International, Inter-American Biodiversity Information Network) y globales (Global Biodiversity Information Facility -GBIF) para la digitalización y publicación de sus datos. Para hacer visible y compartir nuestra información, es necesaria la utilización de ciertos estándares, como *Darwin Core* para los datos y GBIF *Metadata Profile* para los metadatos. A su vez, se tornó evidente la necesidad de formación y capacitación constante de recursos humanos, tanto dentro de las iniciativas nacionales, regionales y globales, como dentro de las instituciones que albergan las colecciones. El Sistema Nacional de Datos Biológicos brinda la posibilidad a las instituciones adheridas de compartir los datos digitalizados mediante el Portal de Datos de Biodiversidad Argentina (nacional) como también mediante del Portal de GBIF (global). Además, las instituciones pueden acceder a líneas de financiamiento, tanto para la formación de recursos humanos, como para mejorar el estado de conservación, de organización y digitalización de las colecciones.

NUEVA TÉCNICA PARA LA PREPARACIÓN Y OBSERVACIÓN DE IMPRESIONES DE PLANTAS FÓSILES AL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO (MEB)

P.L. Sarmiento[1,3], E.P. Coturel[2] y J. Bodnar[2,3]*

[1]Servicio de Microscopía Electrónica de Barrido, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *patricialsarmiento@gmail.com*
[2]División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ecoturel@fcnym.unlp.edu.ar*; *jbodnar@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Las impresiones constituyen uno de los tipos de fósiles de plantas más abundantes en el registro geológico. Estos fósiles bidimensionales, pueden presentarse asociados a compresiones o en forma individual; permiten observar caracteres generales de los órganos preservados, como la forma de las hojas y detalles como su venación. Los restos carbonosos sobre el fósil dificultan la observación directa bajo lupa o la producción de moldes de látex. Los restos carbonosos pueden removerse mecánicamente usando pinceles, pero es factible que el fósil sufra daños microscópicos o que no sea removido todo el material. En este trabajo proponemos una nueva técnica para la limpieza de las impresiones y su preparación para permitir la observación al MEB. El protocolo se empleó sobre una variedad de órganos fosilizados como impresiones, en diferentes litologías. Se colocó cada ejemplar en un recipiente con mezcla comercial de limpiavidrios compuesta por agua, detergentes aniónicos y no aniónicos, secuestrante, alcalinizante, colorantes y perfume; este líquido quita de la superficie a estudiar restos de arcillas, polvo, grasa, hongos y otros potenciales contaminantes del MEB. Se procesó en lavadora sónica de baja intensidad en intervalos de 30", con revisión bajo lupa binocular; finalmente, el material se enjuagó en alcohol absoluto y se dejó evaporar en ambiente controlado de temperatura y humedad. Las muestras se observaron mediante bajo vacío al MEB, con el resultado de la observación del detalle celular de las epidermis y mesófilo de hojas de coníferas, pínnulas fértiles de helechos, esporangióforos de equisetales y microsporofilos de cycadales.

*Contribución a los Proyectos PICT 2751 y N807.

SIMPOSIO "LA PALEONTOLOGÍA ARGENTINA EN ANTÁRTIDA: HISTORIA, AVANCES Y PERSPECTIVAS FUTURAS"

REVISIÓN DEL ELASMOSÁURIDO (SAUROPTERYGIA, PLESIOSAURIA) MÁS COMPLETO COLECTADO EN LA ISLA MARAMBIO (= SEYMOUR), ANTÁRTIDA

F. Aspromonte[1], J.P. O'gorman[2,3] y M. Reguero[1,4]*

[1]Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *fran.aspromonte@gmail.com*
[2]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. *joseogorman@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[4]Instituto Antártico Argentino. 25 de mayo 1143, B1650HMK San Martín, Buenos Aires, Argentina. *regui@fcnym.unlp.edu.ar*

Recientemente, la colecta de nuevos elasmosáuridos antárticos ha incrementado el conocimiento del grupo. Sin embargo, también es relevante la redescripción de ejemplares históricos, tales como el MLP 82-1-28-1. Este espécimen procede la Isla Marambio (= Seymour), Formación López de Bertodano (Maastrichtiano–Daniano) y fue, a principios de la década del 80, el plesiosaurio más completo de Antártida. Dicho ejemplar preserva 15 vértebras cervicales posteriores, tres pectorales, 21 dorsales, tres sacras y 22 caudales (estando incompletas las regiones cervical y caudal), miembro posterior izquierdo, costillas y fragmentos de cinturas. Los centros vertebrales cervicales proseen sus caras articulares anfiplanas y sus cuerpos tan largos como anchos, la cara articular bilobada y una cresta lateral en las cuatro vértebras más craneales. El MLP 82-1-28-1 es referible a Elasmosauridae por presentar sus cuerpos vertebrales bilobados en las vértebras cervicales. Asimismo, no sería referible a Aristonectinae por presentar cuerpos vertebrales cervicales posteriores tan largos como anchos. La presencia de 21 vértebras dorsales reviste importancia pues este número es diferente al registrado en otros elasmosáuridos no-aristonectinos weddellianos: *Vegasaurus molyi* O'Gorman *et al.*, 2015 (17), *Kawanectes lafquenianum* (Gasparini y Goñi) (15) y un especimen referido a *Tuarangisaurus* sp. (18). Por otro lado, un número de vértebras dorsales mayor o igual a 19, es compartido por los elasmosáuridos aristonectinos (19 a 24 vértebras dorsales). Este es el primer elasmosáurido weddelliano con más de 18 vertebras dorsales y el primer indicio de que el incremento de vértebras dorsales ocurrió por fuera del clado Aristonectinae.

*Proyecto subsidiado por PICT 2017-0607.

NUEVOS DESCUBRIMIENTOS PALEÓGENOS EN LA ISLA MARAMBIO, CUENCA DE JAMES ROSS, ANTÁRTIDA

N. Bauzá[1,2], J.N. Gelfo[1,2], C. Acosta Hospitaleche[1,2] y M. Reguero[1,2,3]*

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *bauzan@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Instituto Antártico Argentino. 25 de Mayo 1143, 3er piso, B1650HMK San Martín, Argentina.

Presentamos un avance de los resultados de la Campaña Antártica de Verano 2019 a los afloramientos paleógenos de Isla Marambio, en la cual se prospectaron diferentes localidades de las formaciones Cross Valley (Paleoceno), La Meseta y Submeseta (Eoceno). De la Formación Cross Valley se han recuperado restos vegetales, fundamentalmente improntas de hojas cf. *Nothofagus*. De la Formación La Meseta, además de 250 kg de concentrado para picking, se colectaron entre otros restos un molariforme mamaliano de los niveles del Alomiembro *Cucullaea* I en la localidad IAA 1/90 y un diente de cetáceo en niveles equivalentes del sitio "Col Víctor". En la Formación Submeseta Alomiembro II, en la localidad IAA 4/12 se colectó el primer cráneo de Sphenisciformes sin deformación y con el pico articulado, un diente partido de Pelagiceti y un extenso nivel con Asteroidea en posición de vida. Se destaca además una tibia en buen estado de preservación de 30 cm

de largo de DPV 13/84, correspondiente al primer registro de un mamífero terrestre para dicha localidad y un fragmento de mandíbula de Pelagornithidae. El intenso proceso erosivo sobre los afloramientos paleógenos de la Isla Marambio, permite por un lado exponer permanentemente nuevos fósiles. Sin embargo, condiciona fuertemente las posibilidades de preservación de los mismos si no son colectados rápidamente. De este modo, localidades trabajadas exhaustivamente durante más de dos décadas continúan brindando importantes y novedosos materiales, aportando una perspectiva promisoria para futuras exploraciones.

*Proyecto subsidiado por UNLP 11-N812, PICT-2017 0607.

LAS BROMALITAS DE LA FORMACIÓN AMEGHINO (JURÁSICO TARDÍO) DE LA PENÍNSULA ANTÁRTICA

M.A. Bigurrarena Ojeda[1], S. Gouiric-Cavalli[1,2], L.M. Pérez[2,3], L. Acosta Burlaille[1], J.J. Moly[1], M. Reguero[1,2,4] y S. Santillana[4]

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mauricioandres.b.ojeda@gmail.com*; *sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar*; *juajomoly@hotmail.com*; *leoacosta@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]División Paleozoología Invertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *pilosaperez@gmail.com*
[4]Instituto Antártico Argentino, Campus Miguelete. 25 de Mayo 1151, 3er piso, B1650HMK San Martín, Buenos Aires, Argentina.
mreguero@dna.gov.ar; *regui@fcnym.unlp.edu.ar; ssantillana@dna.gov.ar*

El grupo de Paleontología de Vertebrados del Museo de La Plata, en el marco del proyecto de investigación del Instituto Antártico Argentino, realizó en 2016 y 2018 tareas de exploración en yacimientos de la Formación Ameghino (= Nordenskjöld) (Kimmeridgiano–Tithoniano tardío), que afloran en las inmediaciones del refugio Ameghino en la Península Antártica. El trabajo realizado resultó en la recuperación de un gran número de restos fósiles; parte del material hallado fue identificado como bromalitas (cualquier eyección oral o anal, así como materia intestinal *in situ*). En esta comunicación se presenta una descripción preliminar del material con base en interpretaciones de cortes delgados y observaciones bajo microscopio electrónico de barrido. Se discute el potencial de las bromalitas para estudios tafonómicos así como su asignación a la categoría de coprolitos. Los análisis llevados a cabo a la fecha han permitido recabar información relativa a: tipo de matrices (*i.e.*, interna y externa al coprolito, matriz fina producto de la digestión), características que exhiben (*i.e.*, microplegamientos en matriz fina interna al coprolito y elementos óseos de disposición laxa), margen o perímetro del coprolito, composición, minerales autigénicos, acumulación de óxidos, tipos de fracturas en los elementos que componen el coprolito (*i.e.*, diagenéticas y bioestratinómicas), entre otros. Finalmente, se comenta la proyección a futuro del estudio de las bromalitas del Jurásico de Antártida con el fin de alcanzar interpretaciones paleoecológicas, tafonómicas e icnotaxonómicas más completas.

*Proyecto subsidiado por: PICTO 2010-0093, PICT 2017-0607 y PICT 2015-0253.

RECONSTRUYENDO LA HISTORIA EVOLUTIVA DE LOS CETÁCEOS MODERNOS: APORTES DEL REGISTRO DEL EOCENO DE ANTÁRTIDA

M.R. Buono[1,2], R.E. Fordyce[3,4], F.G. Marx[5-8], M.S. Fernández[9] y M.A. Reguero[10,11]*

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología, Centro Nacional Patagónico, Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CENPAT CCT CONICET). Bv. Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
buono@cenpat-conicet-gob.ar
[3]Department of Geology, University of Otago. 360 Leith Walk, PO Box 56, 9054, Otago, Nueva Zelanda. *ewan.fordyce@otago.ac.nz*
[4]Departments of Paleobiology and Vertebrate Zoology, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution. 10th St. & Constitution Ave. NW, 20560, Washington DC, USA.
[5]Directorate of Earth and History of Life, Royal Belgian Institute of Natural Sciences. Vautierstreet, 29, 1000, Brussels, Belgium.
felixgmarx@gmail.com
[6]Department of Geology, University of Liège. 20 Août, 7, 4000, Liège, Belgium.
[7]School of Biological Sciences, Monash University. 14 Rainforest Walk, Clayton campus, VIC 3800, Clayton, Australia.
[8]Palaeontology, Museums Victoria. 11 Nicholson street, 3053, Victoria, Melbourne, Australia.
[9]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacio-

nal de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *martafer@fcnym.unlp.edu.ar*
[10]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *regui@fcnym.unlp.edu.ar*
[11]Instituto Antártico Argentino. Campus Miguelete, 25 de Mayo 1143, 3er piso, B1650HMK San Martín, Argentina.

El Eoceno de Antártida (Isla Marambio: formaciones La Meseta y Submeseta) alberga un registro fósil excepcional de cetáceos, ya que es uno de los pocos lugares (junto con Perú y Nueva Zelanda) donde se observa la co-ocurrencia de formas *stem* (“arqueocetos”) y *crown* (neocetos o cetáceos modernos) de cetáceos. Si bien el registro fósil es fragmentario, tiene relevancia a nivel mundial, dado que documenta las fases más tempranas de la diversificación de los cetáceos modernos. El mismo incluye uno de los basilosáuridos (arqueocetos completamente adaptados a la vida acuática pelágica) más antiguos conocidos, y el segundo misticeto más antiguo registrado (*Llanocetus denticrenatus* Mitchell, 1989). Como resultado de las campañas efectuadas en los últimos 30 años en la Isla Marambio, se recuperaron nuevos ejemplares de la Formación Submeseta (Eoceno tardío), destacándose entre ellos fragmentos de un premolar (UCR 21797/RV 8405) y un atlas (UCR REF-43) identificados como Basilosauridae, dientes aislados de *Llanocetus* sp. (IAA 52/16), y numerosos ejemplares fragmentarios identificados como Cetacea indet. Los registros de basilosáuridos antárticos sugieren una rápida dispersión de estos arqueocetos en el Hemisferio Sur, posiblemente vía Australasia. Asimismo, con un largo corporal estimado de 12 m, el nuevo ejemplar de *Llanocetus* supera el tamaño del holotipo, así como también a otros misticetos dentados coetáneos, sugiriendo que el gigantismo se originó más de una vez en la evolución de los misticetos. Finalmente, la morfología dentaria de los misticetos antárticos indica la presencia de una alimentación raptorial y succionadora facultativa previa a la aparición de la filtración.

*Proyecto subsidiado por: Instituto Antártico Argentino (PICTA and PICTO 2010-0093).

PRIMERA EVIDENCIA DEFINITIVA DE ICTIOSAURIOS DEL JURÁSICO SUPERIOR DE ANTÁRTIDA Y SUS IMPLICANCIAS PALEOBIOGEOGRÁFICAS

L. Campos[1,2], M.S. Fernández[1,2], Y. Herrera[1,2], S. Gouiric-Cavalli[1,4], J.P. O’gorman[1,4], S. Santillana[4], L. Acosta[4], J.J. Moly[4], y M. Reguero[1,3,4]

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904 La Plata, Argentina. *lcampos@fcnym.unlp.edu.ar*; *martafer@fcnym.unlp.edu.ar*; *yaninah@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Instituto Antártico Argentino. Campus Miguelete, 25 de Mayo 1151, 3er piso B1650HMK San Martín, Buenos Aires, Argentina. *wss@mrecic.gov.ar*; *mreguero@dna.gov.ar*
[4]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo de Bosque s/no, B1900WA La Plata, Argentina. *sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar*; *joseogorman@fcnym.unlp.edu.ar*; *juanjo@fcnym.unlp.edu.ar*; *leoacosta@fcnym.unlp.edu.ar*

Los registros de ictiosaurios hallados en Antártida son escasos, encontrándose únicamente tres referencias en la literatura. Las dos primeras mencionan la presencia de una mandíbula de ictiosaurio hallada en las inmediaciones de Longing Gap, sin figurar ni describir el material. El reporte más reciente está basado en el molde de un diente parcialmente preservado encontrado en la Formación Hauberg Mountains, Península Antártica, y sus características impiden la asignación inequívoca a un único grupo de reptiles marinos. En la presente contribución se describen nuevos ejemplares provenientes del Jurásico Superior de la Formación Ameghino (= Nordenskjöld) recuperados en las inmediaciones del Cabo Longing, a metros del refugio Ameghino en la Península Antártica. El especimen más completo (IAA-PV 712) consta de costillas, dos escápulas, un fragmento de húmero y un elemento zeugopodial. Basándonos en la morfología del húmero y la presencia de una cresta deltopectoral, dicho material es referido a Ophthalmosauridae indet. Los materiales restantes corresponden a tres especímenes y están representados por vértebras (IAA-PV 359) y elementos de las aletas (IAA-PV 358, IAA-PV 666), por lo cual son referidos a Ichthyosauria indet. La textura de los huesos y sus pequeñas dimensiones sugieren que se trataba de individuos juveniles. Estos nuevos materiales representan la primera evidencia indiscutible de ictiosaurios en Antártida y la ocurrencia más austral del grupo. Asimismo, confirman la importancia del corredor de Mozambique como posible vía de dispersión alternativa para reptiles marinos, ictiosaurios inclusive, desde el Jurásico Tardío.

CANIBALISMO, PARASITISMO Y COMENSALISMO EN ECOSISTEMAS MARINOS EOCENOS DE LA ANTÁRTIDA: EVIDENCIAS ICNOLÓGICAS

S. Casadio[1]

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Río Negro. Av. J.A. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *scasadio@unrn.edu.ar*

En este trabajo se describen relaciones de parasitismo y comensalismo a partir de evidencias icnológicas en el Eoceno de la isla Marambio (Antártida). Se describe el parasitismo de spionidos sobre cangrejos ermitaños. La presencia de los spionidos en conchillas de *Antarctodarwinella ellioti* ocupadas por cangrejos ermitaños se reconoce por la traza *Helicotaphrichnus* que actualmente es producida por especies de *Polydora* y *Dipolydora*. Algunas especies de *Polydora* se alimentan de huevos adheridos a los pleópodos del cangrejo ermitaño hospedador. También se describe un posible caso de comensalismo entre *Ostrea antarctica* y briozoos perforantes. Las bioerosiones muestran una fuerte especificidad con el substrato que sumado a que fueron realizadas durante la vida de las ostras, sugiere una probable relación de comensalismo. Finalmente, se describe un caso de depredación y otro de "daño colateral" reconocidos a partir de las evidencias icnológicas. El caso de depredación corresponde a concentraciones del naticido *Polinicis marambioensis* que contienen ejemplares con perforaciones asignadas a *Oichnus paraboloides* sugiriendo que el gasterópodo fue un eficaz depredador caníbal para un rango de tamaño de la presa entre 8 y 22 mm. Este comportamiento debió afectar la dinámica de sus poblaciones y la estructura ecológica de la comunidad. El caso interpretado como "daño colateral" corresponde a un curioso patrón en la distribución de colonias del briozoo *Uharella seymourensis*. Las colonias incrustan clastos y están separadas por franjas delgadas de sustrato sin cubrir que podrían interpretarse como el daño ocasionado a las colonias por lapas o quitones al ramonear sobre los clastos.

EL JURÁSICO MARINO EN LA PENÍNSULA ANTÁRTICA

S. Gouiric-Cavalli[1,2], M. Bigurrarena-Ojeda[1], L. Acosta Burlaille[1], B. Cariglino[3], J. Moly[1], M. Reguero[1,2,4] y S. Santillana[4]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar*; *mauricio.b.ojeda@gmail.com*; *juajomoly@hotmail.com*; *leoacosta@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Área de Paleobotánica y Paleopalinología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
barichi10@gmail.com
[4]Instituto Antártico Argentino. Campus Miguelete, 25 de Mayo 1151, 3er piso B1650HMK San Martín, Buenos Aires, Argentina.
mreguero@dna.gov.ar; *regui@fcnym.unlp.edu.ar*; *ssantillana@dna.gov.ar*

Los yacimientos marinos del Jurásico Superior en la Antártida comprenden aquellos de la Formación Ameghino (= Nordenskjöld) y del Grupo Latady que afloran en algunos sitios de la Península Antártica. Desde hace cuatro años el grupo de Paleontología de Vertebrados del Museo de La Plata, en el marco de proyectos del Instituto Antártico Argentino, explora el Jurásico marino en la Antártida. En esta comunicación damos a conocer el trabajo de exploración y recuperación de vertebrados fósiles realizado en yacimientos de la Formación Ameghino que afloran en *Longing Gap* (NE Tierra de San Martín) y *Tumbledown Cliffs* (SO Isla James Ross). Entre los vertebrados reportados, los peces óseos llaman particularmente la atención debido a su abundancia (más de 500 ejemplares recuperados), diversidad taxonómica (aproximadamente 10 taxones) y a la relativamente buena calidad de preservación de los mismos (*i.e.*, ejemplares completos, parcialmente completos y también huesos aislados). Con base en estos materiales brindamos un panorama actualizado –pero aún preliminar– acerca de la diversidad taxonómica y disparidad morfológica de los peces del Jurásico de la Península Antártica. Discutimos también la relevancia de algunos hallazgos en el contexto paleogeográfico de Gondwana. Los estudios que se están llevando a cabo son novedosos y representan la etapa inicial de un proyecto que contempla –principalmente– el análisis de las ictiofaunas marinas del Jurásico de la Antártida para entender su historia evolutiva pero que se interesa por comprender las biocenosis del Jurásico de la Península Antártica y su relación con aquellas coetáneas de otros lugares del mundo.

*Proyecto subsidiado por: PICTO 2010-0093, PICT 2017-0607 y PICT 2015-0253.

NEW TAXA IN THE PALEOCENE FLORA FROM THE CROSS VALLEY-WIMAN FORMATION, MARAMBIO (= SEYMOUR) ISLAND, ANTARCTICA

A. Iglesias[1,2], R. Gallardo[3], M.L. Pipo[1,2], S. Santillana[4], and M. Talevi[2,5]*

[1]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Comahue (CONICET-UNCO). Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *ari_iglesias@yahoo.com.ar*; *laurapipo2@gmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue (CRUB-UNCO). Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *rociogallardo2009@live.com.ar*
[4]Instituto Antártico Argentino. Campus Miguelete 25 de Mayo 1143, 3er piso, B1650HMK San Martín, Argentina. *ssantillana@dna.gov.ar*
[5]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Río Negro. Av. J.A. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *mtalevi@unrn.edu.ar*

The Paleocene at the Marambio Island (James Ross basin) is represented by three marine sedimentary units. The uppermost unit corresponds to the Cross Valley-Wiman Formation (CVWF), which overlies previous units by a strong erosive discordance. Contrary to the underlayed units, the CVWF is characterized by the preservation of a rich flora of compressions and petrifications; preserving leaves and seeds at it uppermost section (Bahía Pingüino Allomember), that corresponds to lagoon or protected bay facies and which age has been dated as upper Paleocene (C25n, Thanetian). Its fossil records are known since the Dusén studies from 1908, who proposed 87 leaf taxa. Despite its Southern Hemisphere importance, few studies has revised the plant type materials, recognizing a richness reduction from the originally proposed to three fern species, two conifers, and 14 angiosperms. New Argentina field works has permitted identify the 19 previous taxa, recognized two more from Dusén (*Mollinedia seymourensis* and *Phyllites* sp. 14), and adds seven new findings (a fertile fern, a filmy fern, and five angiosperms). The unbiased collection of 282 exemplars allows to measure the taphoflora relative abundance. It indicates the dominance (35%) of ferns (*Cladophlebis* and *Sphenopteris*). The most common angiosperm families were Atherospermathaceae, Lauraceae, Moraceae?, Nothofagaceae, and Winteraceae. The Araucariaceae also were well represented, in agreement with wood studies. The CVWF taphoflora overpass the Paleocene known richness in all the Antarctic Peninsula, adds new elements, and quantify the relative proportion of taxa.

*Research granted by Instituto Antártico Argentino, ANPCYT PICTO 2010-0093 and PICT 2017-0607.

SEARCHING ON THE BOUNDARY: A RICH VERTEBRATE ASEEMBLAGE ON THE ANTARCTIC UPPERMOST MAASTRICHTIAN

J.P. O'Gorman[1,6], P. Bona[2,6], J. Canale[3,6], M. Cárdenas[4], and M. Reguero[1,5]*

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *joseogorman@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *paulabona26@gmail.com*
[3]Área Laboratorio e Investigación, Museo Municipal “Ernesto Bachmann”. Centro Cívico s/n, 8311 Villa El Chocón, Neuquén, Argentina. *juanignaciocanale@yahoo.com.ar*
[4]Instituto de investigación en Paleobiología y Geología (IIGP), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *mcardenas@unrn.edu.ar*
[5]Instituto Antártico Argentino. 25 de mayo 1143, B1650HMK San Martín, Buenos Aires, Argentina. *regui@fcnym.unlp.edu.ar*
[6]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The Maastrichtian–Danian López de Bertodano Formation comprises a thick sequence of marine deposits that is well exposed on Seymour (= Marambio) and Vega islands. The López de Bertodano Formation yielded vertebrates such as chondrichthyans, teleosts, marine reptiles (plesiosaurs and mosasaurs) and dinosaurs (including birds). On the last three Antarctic fieldtrips our paleontological work has been focused on the prospection of the uppermost Cretaceous levels of the López de Bertodano Formation (Unit 8 and Unit 9) with the final objective of determine the faunal composition registered below the K/Pg boundary in that latitudes. The first result is the recovery of an almost complete skeleton of an elasmosauridae (7 m in length). The extraction spent about a month since, at least half of the specimen, was buried in the frozen soil (permafrost). The specimen IAA-Pv 752, is extremely relevant because it is the first well-preserved elasmosaurid from the López de Bertodano Formation that kept both cranium and postcranium. A preliminary comparison of this specimen indicates the presence of several interesting features such as 1) high coronoid process, 2) circular atlantal cup, 3) wide symphyseal mandibular sulcus, 4) atlas-axis complex with low and rounded ventral keel, and 5) relative low cervical account (39 cervical vertebrae). Although IAA-Pv 752 is clearly a non aristonectine elasmosaurid, several features of its axial

skeleton (*i.e.*, 2, 3, 4 and 5) are also observed in the aristonectine elasmosaurids, indicating that this specimen provides crucial clues about the morphological transition between aristonectine and non-aristonectine elasmosaurids.

*Financial support: PICT 2017-0607.

ECOSISTEMAS MARINOS DEL CRETÁCICO SUPERIOR DE LA CUENCA JAMES ROSS, ANTÁRTIDA: FACTORES DE CONTROL Y CAMBIOS BIÓTICOS ASOCIADOS

E.B. Olivero[1]

[1]Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). B.A. Houssay 200, V9410CAB Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. *emolivero@gmail.com*

El Ártico y la Antártida ocupaban una posición geográfica polar en el Cretácico Superior; ambos tenían noches y días que duraban meses y temperaturas relativamente cálidas, pero sus ambientes diferían. El Ártico era un océano rodeado de continentes y la Antártida un continente rodeado de océanos. La alta radiación solar estival antártica, en ausencia del albedo glacial y con absorción por la cubierta vegetal, debe haber provocado alternancia de centros ciclónicos-anticiclónicos de verano-invierno, con circulación atmosférica-oceánica distinta de la actual. Así, los ecosistemas antárticos cretácicos, marinos y continentales, fueron únicos y no tienen análogos modernos. Nuestras investigaciones en la cuenca James Ross establecen una sucesión de eventos y cambios notables de estos ecosistemas entre 86–66 Ma. Entre 86–80 Ma se origina y expande la plataforma del Weddell, de aguas muy cálidas. La biota marina estaba dominada por moluscos cosmopolitas o Indo-Pacíficos, los icnofósiles por elementos cosmopolitas de la Icnofacies de *Cruziana* y la vegetación terrestre por helechos y gimnospermas. Un elemento significativo es la exclusión progresiva de faunas antárticas de aguas cálidas. Entre 80–66 Ma la biota marina era endémica de la Provincia Weddelliana y de aguas muy frías; la vegetación terrestre estaba dominada por angiospermas. Notablemente, aparecen icnofósiles endémicos, con productores generalistas tróficos: detritívoros, depositívoros y cultivadores de bacterias. La transición hacia biotas endémicas, adaptadas a aguas frías y regímenes de fuerte estacionalidad en la productividad primaria, ocurrió de manera relativamente rápida hacia los 80 Ma, marcando la aparición de ecosistemas con estructuración semejante a los actuales.

PERMINERALIZED FERN PETIOLES AND ROOTS FROM THE UPPER CRETACEOUS, JAMES ROSS ISLAND, ANTARCTICA

M.L. Pipo[1,2], A. Iglesias[1,2] y J. Bodnar[2,3]*

[1]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Comhue (UNCO-CONICET). R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *laurapipo2@gmail.com*; *ari_iglesias@yahoo.com.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *jbodnar@fcnym.unlp.edu.ar*

The Antarctic fossil record of ferns extends since the Permian to the Oligocene, and consists mostly of leaf compressions. Permineralized organs are less known, only some reports from the Permian, Triassic and Jurassic of rizhomes, petioles, fronds and sporangia from the Transantarctic Mountains and Early Cretaceous cyathealean and osmundalean stems. Although, permineralized ferns were not found in Upper Cretaceous rocks, previous studies of spores and compressions suggested the presence of the families Pteridaceae, Matoniaceae, Schizaeaceae, Marattiaceae and Gleicheniaceae. In this work, we describe the first record of permineralized petioles and roots in marine calcareous concretions from early Campanian sediments from the Santa Marta Formation (James Ross basin). The roots present diarch steles, a continuous pericicle and cortical parenchyma. The petioles have one C-shaped amphyphloic vascular bundle, with different degrees of constriction in the bundle, endodermis, pericicle and cortical parenchyma. C-shaped vascular bundles characterize several groups including the basal Polypodiopsida, and the constrictions in the bundle resemble those from extant Gleicheniaceae. The presence of framboidal pyrite and the micritic/sphalerite cementation enabled very good preservation of the plant organs which indicate fast and early diagenetic processes. This preservation holds important anatomical information about plant organs that were not known for the Southern Hemisphere, and let us do more complete reconstructions of plants that lived in the Antarctic Continent during the Upper Cretaceous.

*Funded by Instituto Antártico Argentino (IAA), ANPCYT PICTO 2010-0093, PICT 2017-0607 and N807 (UNLP).

DESARROLLO DE LA ARTICULACIÓN MANDIBULAR SECUNDARIA EN PINGÜINOS DEL EOCENO DE ANTÁRTIDA

A. Piro[1], M.A. Sosa[2] y C. Acosta Hospitaleche[2,3]*

[1]Sección Ornitología, División Zoología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. *apiro@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. *acostacaro@fcnym.unlp.edu.ar*; *alejandrasosa@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se denomina articulación secundaria de la mandíbula al contacto entre los *processus medialis parasphenoidalis* (*pmp*) de la *lamina parasphenoidalis* (*lp*) y la *facies articularis parasphenoidalis* del *processus medialis mandibulae*. Esta articulación evita la dislocación de la mandíbula ante movimientos disruptivos y/o debido al deficiente desarrollo de la articulación cuadrado-mandibular. Su desarrollo es variable en las especies y depende de las demandas funcionales. Se examinaron cuatro cráneos de pingüinos del Eoceno de la Isla Marambio (Antártida), depositados en el Museo de La Plata para evaluar los procesos de la *lp* como indicadores del desarrollo de la articulación secundaria. En todos los cráneos la *lp* es deprimida, ovalada en MLP 84-II-1-10, MLP-12-I-20-1 y MLP 14-XI-27-84, y en "U" en MLP 12-XI-1-1. Los *pmp* siempre están presentes, abarcan toda la lámina en MLP-12-I-20-1 y ⅔ en MLP 14-XI-27-84 en los cuales adquieren forma de "C". En MLP-84-II-1-10 son pedicelados y triangulares. Las *alae parasphenoidales* son apenas visibles en MLP-84-II-1-10 y están bien desarrolladas en MLP 14-XI-27-84 formando *processus lateralis parasphenoidalis*. Los *tubercula basilaria* son pequeños en MLP 84-II-1-10 y MLP 12-I-20-1, pero adquieren un desarrollo notable en MLP 14-XI-27-84. Estas variaciones sugieren demandas funcionales diferentes relacionadas con la captura y manipulación de las presas. MLP 14-XI-27-84 posee una configuración particular comparable a algunos petreles, y habría podido ejecutar rápidos movimientos con su cabeza al atrapar las presas. El resto de los especímenes presentan una morfología intermedia entre MLP 14-XI-27-84 y las formas actuales, y tendrían una capacidad menor de soportar movimientos desestabilizadores.

*Proyecto subsidiado por UNLP N838.

GEOHERITAGE, GEOCONSERVATION AND PROTECTION OF ANTARCTICA

M.A. Reguero[1,2,3]*

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Instituto Antártico Argentino. Campus Miguelete 25 de Mayo 1143, 3er piso, B1650HMK San Martín, Argentina. *mreguero@dna.gov.ar*

Antarctica's geodiversity is of fundamental importance to the environmental, scientific, wilderness and aesthetic values of this continent, and the pursuit of geological knowledge has had a strong influence on its historical values. Outside the Antarctic Treaty area, geological and paleontological values can be protected under national legislation, often within parks or reserves, or their values may be recognized globally, for example, by designation as World Heritage Sites by the UNESCO. Protection and conservation within the Treaty area is achieved through the Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty (also known as the Madrid Protocol or the Environmental Protocol) currently adopted by 37 countries. The SCAR provides advice to the Committee on Environmental Protection (CEP) of the Antarctic Treaty about a procedure to identify the Antarctic geological heritage and develop conservation measures to protect elements in case it is needed. The aim of this work is to show the steps followed up to now in this process. This review aims to set out the current systems and practices for protection of geological and paleontological values in Antarctica to better inform scientists, environmental managers and policy makers, including those within the Antarctic Treaty System, on issues that need, in some cases, urgent attention.

*Funded by SCAR AG Geoconservation, UNLP 11-N812, PICT-2017 0607.

VARIACIONES EN LA CONFIGURACIÓN DEL SINSACRO DE LOS PINGÜINOS DEL EOCENO DE ANTÁRTIDA

M.A. Sosa[1] y C. Acosta Hospitaleche[1,2]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *alejandrasosa@fcnym.unlp.edu.ar*; *acostacaro@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El sinsacro es la porción de la columna de las aves formada por la anquilosis posnatal de las últimas vértebras torácicas, las lumbares, las sacras y las primeras caudales. El número de vértebras que lo conforman es variable, encontrándose 12–14 en pingüinos actuales y 11–14 o más en fósiles. Topográficamente, el sinsacro se divide en los segmentos toracal, toracolumbar, lumbar, sacral y caudal, donde el número de vértebras también varía. Se examinó la morfoanatomía y constitución de 48 sinsacros de Spheniscidae depositados en la División Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata, provenientes de las formaciones La Meseta y Submeseta de Isla Marambio, Antártida. Las morfologías del cuerpo van desde comprimidas a cilíndricas, el surco ventral está bien marcado, levemente marcado, o ausente; en algunos con un borde medial fuerte. Los procesos costales son cortos y romos, o largos y delgados. La cresta espinosa del arco es baja y redondeada o alta y comprimida. Cuatro sinsacros presentan suturas entre los cuerpos vertebrales o entre los procesos espinosos y corresponden a formas juveniles. En los cinco adultos más completos se contaron 13 vértebras, aunque una o más caudales no estarían preservadas. La mayor variación en el número de vértebras se encontró en los últimos tres segmentos, con una vértebra más o una menos. Pese a esto, el número de vértebras por segmentos fue similar al de los actuales. Las variaciones de tamaño incluyen formas desde muy pequeñas y gráciles, hasta grandes y robustas, de manera consistente a la diversidad taxonómica conocida.

*Proyecto subsidiado por UNLP N838.

SIMPOSIO "EL EOCENO EN AMÉRICA DEL SUR DESDE UNA MIRADA INTEGRADORA"

NUEVA FAUNA DE UNGULADOS NATIVOS DE LA FORMACIÓN QUEBRADA DE LOS COLORADOS (EOCENO MEDIO) DEL NOROESTE ARGENTINO

M. Bond[1,2], A.N. Zimicz[3], M. Fernández[4,5], L. Chornogubsky[4], J.C. Fernicola[4,5] y M. Arnal[1,2] *

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *constantino1453@yahoo.com.ar*
[3]Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5550, A4408FWP Salta, Argentina. *natalia.zimicz@gmail.com*
[4]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mechisfernandezpaleo@gmail.com*; *lchorno@macn.gov.ar*; *jctano@yahoo.com.ar*
[5]Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta Nacional 5 y Av. Constitución, B6700 Luján, Buenos Aires, Argentina.

Se da a conocer una nueva fauna de ungulados nativos procedentes de la sección inferior de la Formación Quebrada de los Colorados (FQLC, Salta, Argentina). Los niveles portadores de mamíferos tienen una edad de 40,6 Ma, algo más antiguos que los niveles fosilíferos de la sección superior de la Formación Lumbrera (39,9 Ma). Los ungulados conocidos para la FQLC corresponden al orden Notoungulata (Notohippidae indet.; un "Isotemnidae" indet; un Leontiniidae indet.; un Toxodontia indet.). Los nuevos restos recuperados presentados aquí corresponden a siete taxones: "Condylarthra" Didolodontidae (*Ernestokokenia* Ameghino, 1901); Astrapotheria indet.; Notoungulata Notioprogonia (Notostylopidae indet. y *Homalostylops* Ameghino, 1901); Typotheria Oldfieldthomasiidae (*Colbertia lumbrerense* Bond, 1891 y *Colbertia* sp. nov.); Notohippidae (*Pampahippus secundus* Deraco y García-López, 2016). Los nuevos hallazgos amplían sustancialmente la diversidad cono-

cida de ungulados para la Formación. Se registran por primera vez representantes de “Condylarthra” y de Astrapotheria. Se amplía la diversidad de Notoungulata y se registra por primera vez en el NOA el género *Homalostylops*, previamente solo conocido en niveles casamayorenses de Patagonia. Se aumenta la diversidad del género *Colbertia*. Se extiende el registro regional de *Ernestokokenia* (Formación Geste) y *Pampahippus secundus* (previamente registrado en la Formación Lumbrera inferior y superior).

*Este proyecto fue financiado por: PICT201-0508 (N.Z., L.C., J.C.F., M.B., M.A.); PUE-IBIGEO (N.Z.); PUE22920160100098 (L.C. y J.C.F.).

CINGULADOS (MAMMALIA, XENARTHRA) EOCENOS DE LA ZONA DE CABEZA BLANCA, PROVINCIA DEL CHUBUT (PATAGONIA, ARGENTINA)

M.R. Ciancio[1,2], J.S. Salgado-Ahumada[3,4] y M.T. Dozo[5]

[1]Laboratorio de Morfología Evolutiva y Desarrollo (MORPHOS) y División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA, La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mciancio@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Bolivia 1661, Y4600GNE San Salvador Jujuy, Jujuy, Argentina.
[4]Instituto de Geología y Minería (IdGyM), Universidad Nacional de Jujuy. Av. Bolivia 1661, Y4600GNE San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.
[5]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico, Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CENPAT, CONICET). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

En la localidad Cabeza Blanca (SE de la provincia del Chubut), afloran sedimentos agrupados dentro de la Formación Sarmiento, que a partir de su registro fósil de mamíferos continentales, ha sido dividida en dos unidades biocronológicas en esta localidad, la superior asignada a la Edad Mamífero Deseadense (Oligoceno tardío) y la inferior a la Edad Mamífero Casamayorense (Eoceno medio). Desde su descubrimiento en 1896, por Carlos Ameghino, Cabeza Blanca, ha recibido mucha atención y representa una de las más importantes localidades con mamíferos deseadenses. Sin embargo, la fauna de los niveles casamayorenses, en comparación, ha sido escasamente estudiada. En la presente contribución describimos la asociación de cingulados presente en los niveles inferiores del cerro Cabeza Blanca y alrededores, y de la localidad cercana de Cerro Solo. Entre los restos recuperados se identificaron numerosos osteodermos a partir de los cuales hemos podido reconocer los siguientes taxones: *Astegotherium dichotomus* Ameghino, 1902, *Stegosimpsonia* sp. y *Prostegotherium astrifer* Ameghino, 1902 (Astegotheriini, Dasypodidae). En relación a la diversidad registrada en las faunas de las localidades tipo de las dos sub-edades reconocidas dentro del lapso Casamayorense, Vaquense (Eoceno medio–temprano, *ca*. 45 Ma) y Barranquense (Eoceno medio–tardío, *ca*. 40 Ma), podemos establecer una mayor similitud con la fauna vaquense. Sin embargo, la presencia de *Prostegotherium astrifer*, estaría indicando cierta diferencia con esta última fauna, ya que este taxón es típico de las faunas pre-vaquenses, como la fauna de Paso del Sapo (Eoceno temprano–medio) y las faunas Riochiquenses (Eoceno temprano) en general.

*Proyecto subsidiado por UNLP N-889.

MICROPALAEONTOLOGY OF PALEOCENE–EOCENE TRANSITIONAL FOREDEEP AND PLATFORM OF MALVINAS BASIN (OFFSHORE, ARGENTINA)

C.D. Cuciniello[1], D.I. Ronchi[1,2], and G.N. Angelozzi[1,2]*

[1]Laboratorio de Bioestratigrafía, YPF Tecnología S.A. (Y-TEC). Avenida del Petróleo s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *carlos.cuciniello@ypftecnologia.com*; *dianaines.ronchi@setypf.com*; *gladys.angelozzi@setypf.com*
[2]GEMA S.R.L. Consultores.*gemamicro@gmail.com*

The extensional foredeep-platform configuration that experienced the Malvinas basin during the early Cenozoic provides an opportunity to learn about the distribution of Paleocene–Eocene South American high latitude foraminiferal and nannofossil assemblages. The Paleocene inner-middle neritic platform contains abundant *Quinqueloculina* sp. and *Nonionella* sp. as well as lenticulinids of Midway type microfauna. Nannofossil assemblage is characterized by *Chiasmulitus danicus* (Brotzen, 1959) Hay and Mohler, 1967, *Ericsonia subpertusa*, Hay and Mohler, 1967, *Prinsius tenuiculus* (Okada and Thierstein, 1979) Perch-Nielsen, 1984 and *Hornibrookina teuriensis* Edwards, 1973. In the deepest area, the same nannofossil composition occurs with *Spiroplectammina spectabilis* (Grzybowski, 1898), *Haplophragmoides* sp., *Clavulinoides chileana* Todd and

Kniker, 1952 and *Subbotina triloculinoides* (Plummer, 1927), plus rotalids of Midway affinity. In the early–middle Eocene the platform expands and contains a more diverse upper neritic calcareous and agglutinated assemblage, with the conpiscuous markers *Elphidium* spp. and *Marginulinopsis asperuliformis* (Nutall, 1930). In some levels, planktonic foraminifera dominate with *Subbotina patagonica* (Todd and Kniker, 1952) and *Acarinina primitiva* Morozova, 1961. Nannofossils are diverse as well, with *Toweius* sp., *Chiasmolithus bidens* (Bramlette and Sullivan, 1961) Hay and Mohler, 1967, *C. medius* Perch-Nielsen, 1971, *C. solitus* (Bramlette and Sullivan, 1961) Locker, 1968, *Reticulofenestra bisecta* (Hay, Mohler and Wade, 1966) Roth, 1970 and *R. umbilicus* (Levin, 1965) Martini and Ritzkowski, 1968. A major upper Eocene erosive unconformity is registered in the entire Malvinas-Falkland Plateau, starting a foredeep *sensu sctricto* stage in the basin. In this new tectonic scenario, late Eocene sedimentation is concentrated preferentially at the south and the foraminiferal assemblage composition turns to rich Oligocene–Miocene bathyal agglutinated microfauna.

*Contribution to projects STE P01254, I+D+i 602, I+D+i 620.

ANATOMÍA CRANEANA Y POST-CRANEANA DE UN NUEVO PODOCNEMIDOIDEO (TESTUDINES: PLEURODIRA) DEL EOCENO DEL NOROESTE ARGENTINO

M.S. De La Fuente[1,2], V. Deraco[3], P. Gonzalez Ruiz[1,2], I.J. Maniel[1,2], J. Ledesma[4], C. Herrera[3], J. Babot[3] y C. Del Papa[4]*

[1]Museo de Historia Natural de San Rafael. Av. Ballofet s/n, M5602DPH San Rafael, Mendoza, Argentina. *mdelafuente1910@gmail.com*
[2]Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente (IDEVEA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Facultad Nacional San Rafael, Universidad Tecnológica Nacional. Calle Urquiza 314, M5602GCH San Rafael, Mendoza, Argentina.
[3]Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Miguel Lillo 205, T4000JFE San Miguel de Tucumán, Argentina.
[4]Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Vélez Sarsfield 1611, Ciudad Universitaria, X5016GCA Córdoba, Argentina.

El conocimiento de los Pelomedusoides paleógenos del NOA estaba restringido a tres taxones: un posible podocnemidido atribuido a "*Podocnemis*" *argentinensis* procedente de la Formación Maíz Gordo (Paleoceno tardío–Eoceno temprano) y probablemente de la Formación Río Loro (Paleoceno temprano?–medio), un pelomedusoides indeterminado con ornamentación similar a *Araripemys*, de la Formación Maíz Gordo (Paleoceno tardío–Eoceno temprano) y a un podocnemidido de la Formación Lumbrera inferior (Eoceno medio) recuperados de distintas localidades de las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán. En esta contribución se presenta un nuevo taxón representado por dos ejemplares recuperados de la Formación Geste (Eoceno tardío) aflorante en el ámbito de la cuenca de San Antonio de los Cobres situada en la Puna. Uno de estos ejemplares consiste en un cráneo y mandíbula asociado con un caparazón parcialmente preservado (IBIGEO-P 107), mientras que el otro está representado por un caparazón completo (IBIGEO-P 108). El cráneo de uno de estos ejemplares, descripto con el complemento de tomografía computada (CT), posee una lámina pterigoidea que no se extiende sobre la rama cuadrada del pterigoides y la mandíbula exhibe un dentario ampliamente expuesto en vista lateral. Este nuevo taxón también se caracteriza en el post-cráneo por el perfil sagital del caparazón dorsal que cae abruptamente a nivel del octavo par de las placas costales y la suprapigal, así como por un escudo gular que separa completamente a los extragulares y los humerales en el plastrón. Un análisis filogenético preliminar sugiere que la especie de la Formación Geste representaría un *stem* Podocnemididae.

*Proyecto subsidiado por PICT 2016-1274.

NEW SKELETAL ELEMENTS OF *UTAETUS* (EUPHRACTINAE, "UTAETINI") FROM GUABIROTUBA FORMATION, CURITIBA BASIN, BRAZIL

T.D.F. Klimeck[1], E.V. Dias[2], E.V. Oliveira[3], D.D. Silva[4], and F.A. Sedor[1,5]

[1]Museu de Ciências Naturais, Campus do Centro Politécnico, Setor de Ciências Biológicas-Universidade Federal do Paraná. Rua Cel. Francisco H. dos Santos 100, Jardim das Américas, 81531-990 Curitiba, Brazil. *tabata.klimeck@gmail.com*; *sedor@ufpr.br*
[2]Unioeste-Campus de Cascavel, CCBS, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Rua Universitária 2069, 85819-110 Cascavel, Brazil. *eliseu.dias@unioeste.br*
[3]Departamento de Geologia, Universidade Federal de Pernambuco. Av. Acad. Hélio Ramos s/n, 50740-530 Recife, Brazil. *edison.oliveira@ufpe.br*
[4]Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves 9500, 91509-900 Porto Alegre, Brazil. *david.palaeo@gmail.com*

[5]Programa de Pós-graduação em Geologia, Universidade Federal do Paraná. Av. Cel. Francisco H. dos Santos 100, Jardim das Américas, 81531-980 Curitiba, Brazil.

The genus *Utaetus* Ameghino, 1902 is known for the middle–late Eocene (Barrancan sub-age of Casamayoran SALMA) of Gran Barranca, and Cerro Tin Tin (Argentina), and recently for Guabirotuba fauna (Brazil). Complementary material of the same specimen (MCN.P.1231) was found recently, one tooth, 204 osteoderms, and other several post-cranial elements. The material is housed in the paleontological collection of the Museu de Ciências Naturais da Universidade Federal do Paraná. One tooth and 51 more diagnostic osteoderms were used for this study. The tooth is a right lower molariform very similar those described for *U. buccatus* Ameghino, 1902. The characteristics of fixed and mobile osteoderms are similar to those described previously. However, the cephalic osteoderms are polygonal (quadrangular, pentagonal or hexagonal) and present a pair of foramina in the surface, one articular surface in the anterior margin, and a slight *sulcus* in the right lateral and posterior margin which are features that differs from the Gran Barranca specimen. The semi-mobiles osteoderms are usually rectangular in shape, and the principal region has a main lageniform figure that widens posteriorly reaching the posterior margin, but not the lateral margin; the posterior margin presents two to five piliferous foramina. The caudal osteoderms are subtriangular to subrectangular in shape and have three to five piliferous foramina. This study presents elements until now notdescript for *Utaetus* and new informations for a better understanding of this genus and the relationships of the Guabirotuba specimen and *U. buccatus*.

MAMÍFEROS MUSTERSENSES (EOCENO MEDIO) EN EL OESTE DEL MACIZO SOMUN CURA (INGENIERO JACOBACCI, PROVINCIA DE RÍO NEGRO)

A. Kramarz[1], E. Bellosi[1], M. Bond[2,3], A. Forasiepi[4], J.C. Fernicola[1], G. Aguirrezabala[1] y D. Teixeira[1]*

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *agkramarz@macn.gov.ar*
[2]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[4]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. A. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Mendoza, Argentina.

El Eoceno–Oligoceno de Patagonia extraandina septentrional carece de aceptable ordenamiento lito-bio-cronoestratigráfico. Las referencias sobre mamíferos paleógenos son imprecisas y contradictorias. Al oeste de Ingeniero Jacobacci (puesto Marileo), Rodolfo Casamiquela reportó mamíferos casamayorenses, mustersenses y deseadenses en una sucesión (70 m) fosilífera, mapeada actualmente como Vulcanitas Las Chacras. Esta incluye tobas, ignimbritas, paleosuelos, conglomerados y basaltos originados en un sistema fluvial peri-volcánico. Un flujo piroclástico con maderas fosilizadas de la sección superior fue fechado (K/Ar) en 39±2 Ma unos kilómetros al sur. Como resultado de recientes prospecciones en el área y revisión de materiales depositados en el Museo Gerhold de Ingeniero Jacobacci (con procedencia estratigráfica conocida), se identificó en la sección media una asociación de mamíferos compuesta por *Plesiofelis schlosseri* Roth, 1903 (Sparassodonta), *Hondonadia* Goin y Candela, 1998 (Polydolopimorphia), *Trigonostylops* Ameghino, 1897, *Astraponotus* Ameghino, 1901 (Astrapotheria), *Propyrotherium* Ameghino, 1901 (Pyrotheria), *Pseudhyrax eutrachytheroides* Ameghino, 1901, *Puelia plicata* Roth, 1902, *Periphragnis* Roth, 1899 (Notoungulata), *Isutaetus* cf. *depictus* Ameghino, 1902 (Cingulata). Esta asociación coincide con la registrada en capas datadas en *ca.* 38 Ma. (Eoceno medio) de Patagonia central, sobre la que se basa la Edad Mamífero Mustersense. La supuesta ocurrencia de mamíferos deseadenses estaría fundada en restos de isotémnidos erróneamente identificados como leontínidos. Sin embargo, de los mismos niveles provienen restos fragmentarios de cf. *Protarchaeohyrax* Reguero *et al.*, 2003 (Notoungulata) y de un Astrapotheriidae con rasgos más apomórficos que *Astraponotus*, sugiriendo que algunos elementos faunísticos característicos del Oligoceno temprano se habrían establecido en Norpatagonia antes que en Patagonia central.

*Contribución a los proyectos PIP 0725/14, 0058/13; PICT 0326/12, 1265/17; PUE-MACN 0098/16.

NEW MATERIAL OF *MACHLYDOTHERIUM* FROM GUABIROTUBA FORMATION (MIDDLE–LATE EOCENE), CURITIBA BASIN, PARANÁ, BRAZIL

L.C. Lima[1], E.V. Dias[2], E.V. Oliveira[3], and F.A. Sedor[1,4]

[1]Museu de Ciências Naturais, Campus do Centro Politécnico, Setor de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Paraná. Rua Cel. Francisco H. dos Santos 100, Jardim das Américas, 81531-990 Curitiba, Brazil. *leomaraclima@gmail.com*; *sedor@ufpr.br*
[2]Unioeste - Campus de Cascavel, CCBS, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Rua Universitária 2069, 85819-110 Cascavel, Brazil. *eliseu.dias@unioeste.br*
[3]Departamento de Geologia, Universidade Federal de Pernambuco. Av. Acad. Hélio Ramos s/n, 50740-530 Recife, Brazil. *edison.oliveira@ufpe.br*
[4]Programa de Pós-graduação em Geologia - Universidade Federal do Paraná. Av. Cel. Francisco H. dos Santos 100, Jardim das Américas, 81531-980 Curitiba, Brazil.

The genus *Machlydotherium* Ameghino, 1902 is poorly known and recorded only in Gran Barranca (Barrancan, sub-age of Casamayoran SALMA), El Rosado (Mustersan SALMA), La Cancha (Tinguirican SALMA) on Argentina, and recently in the middle–late Eocene Guabirotuba Fauna (Barrancan) in Brazil. New osteoderms found in the same outcrop are herein presented and housed in the paleontological collection of the Museu de Ciências Naturais - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná (MCN-UFPR). All osteoderms are mobile, including one complete (MCN.P.1309) and six incompletes (MCN.P.1310 to 1315). The specimens are attributed to *Machlydotherium* in having punctuated surface resulting in a rugose aspect and central keel rounded in cross-section. The complete osteoderm is smaller in size than those of *M. asperum* Ameghino, 1902. One of the incomplete osteoderms (MCN.P.1314) presents three piliferous foramina that not occur in *M. asperum* and *M. ater* Ameghino, 1902. Another incomplete osteoderm (MCN.P.1310) has four large foramina asymmetrically distributed on the anterior region, which is a diagnostic characteristic of *M. ater*. The remaining specimens are more incomplete do not allow comparisons with the known species of *Machlydotherium*. These new material reinforce the presence of *Machlydotherium* for the Eocene in Brazil and offer new information about the diversity and distribution of this enigmatic genus.

THE PRESENCE OF PYROTHERIA IN GUABIROTUBA FORMATION (MIDDLE LATE EOCENE), CURITIBA BASIN, PARANÁ, BRAZIL

D.D. Silva[1], E.V. Dias[2], K.T.P. Vieira[3], and F.A. Sedor[3,4]

[1]Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Avenida Bento Gonçalves 9500, 91509-900 Porto Alegre, Brazil. *david.palaeo@gmail.com*
[2]Unioeste - Campus de Cascavel, CCBS, Laboratório de Geologia e Paleontologia, Universidade Estadual do Oeste doParaná. Rua Universitária 2069, 85819-110 Cascavel, Brazil. *eliseu.dias@unioeste.br*
[3]Programa de Pós-graduação em Geologia - Universidade Federal do Paraná. Av. Cel. Francisco H. dos Santos 100, Jardim das Américas, 81531-980 Curitiba, Brazil. *pesch@ufpr.br*
[4]Museu de Ciências Naturais, Campus do Centro Politécnico, Setor de Ciências Biológicas - Universidade Federal do Paraná. Rua Cel. Francisco H. dos Santos 100, Jardim das Américas, 81531-990 Curitiba, Brazil. *sedor@ufpr.br*

Pyrotheria is a small group of South American bilophodontungulates from Eocene to Oligocene (Casamayoran to Deseadan SALMAs). A new occurrence of pyrothereis reported for Guabirotuba Formation, middle late Eocene age (Barrancan). The specimen (MCN.P.1308) is housed in the Museu de Ciências Naturais, Universidade Federal do Paraná, and is represented by an almost complete m3 unworn with two roots. The tooth has two well-defined lophids and a small posterior lobe. The mesiallophid (trigonid) is wider than the posterior lophid (talonid), with a marked labial and lingual infolded, and a deep open central valley between them. The mesial margin of the trigonid presents a wide cingulid that forms a transversally shallow depression anteriorly to the mesial lophid. The talonid is subtriangular in occlusal view with the posterior lophid distally continuous to the posterior lobe which presents an incomplete preserved hipoconulid. A cristid rises at the distal portion of the hipoconid and runs to the hipoconulid base. Adenticulated cingulid rises below the entoconid, surrounds the distal margin and ends at the labial margin of the posterior lobe. The pyrothere of Guabirotuba Formation is similar to *Carolozittelia* Ameghino, 1901 in having a posterior lobe in the m3 that distinguishes both from all pyrotheres. However, the studied specimen has a wide and prominent mesial cingulid, forming a transverse depression, while *Carolozittelia* presents a small mesial cingulid. The pyro thereof Guabirotuba Fauna probably represents a new species of *Carolozittelia*, and indicates a Casamayoran age that is congruent to the age previously proposed.

THE EOCENE/OLIGOCENE BOUNDARY IN THE AUSTRAL BASIN, TIERRA DEL FUEGO, ACCORDING TO FORAMINIFERAL AND CALCAREOUS NANNOFOSSIL INDEX SPECIES

J.M. Thissen[1] and J.P. Pérez Panera[1,2]*

[1]Laboratorio de Bioestratigrafía, YPF Tecnología S.A. (Y-Tec). Av. Del Petróleo s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *jens.m.thissen@ypftecnologia.com*; *juan.p.panera@ypftecnologia.com*

[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Due to its location in the southernmost part of the Americas, the Austral basin is important for understanding the evolution of mid-to-high-latitude microfossils. In this contribution, we highlight some bio-events potentially useful to determine the Eocene/Oligocene boundary recorded in three wells from the Chilean sector of the Isla Grande de Tierra del Fuego. Among planktonic foraminifera, *Globigerinatheka index* (Finlay, 1939) is the most important marker of Eocene strata in mid- to high latitudes, as the whole genus went extinct in the late Priabonian. About the same temporal range exhibits the calcareous nannofossil *Reticulofenestra reticulata* (Gartner and Smith, 1954), which like *G. index* only existed during the middle to late Eocene. However, in the studied wells its last occurrence lies about 60 m below that of the foraminifer. Another species commonly used in the Austral basin to determine this boundary is the benthic foraminifer *Virgulinella severini* Cañon and Ernst, 1974, which in Argentina seems to disappear together with *G. index*, although it was originally described in a sedimentary package from the Province of Magallanes, Chile, that extends well beyond the boundary into the Oligocene. Other important taxa with geological ranges spanning across the Eocene/Oligocene boundary are the nannofossil species *Chiasmolithus oamaruensis* (Deflandre, 1954), *Isthmolithus recurvus* Deflandre, 1954, and *Reticulofenestra oamaruensis* (Deflandre, 1954), as well as the planktonic foraminifer *Subbotina angiporoides* (Hornibrook, 1965). All together, these species constitute a well-determinable sequence of bio-events, which allow us to approximate the Eocene/Oligocene boundary in these sediments with more precision.

*This project was financed by Y-TEC I+D 602 and PICT 2014-1271.

REDESCRIPTION AND FIRST REPORT OF *KIBENIKHORIA* (NOTOUNGULATA, MAMMALIA) IN THE EARLY EOCENE OF MENDOZA (ARGENTINA)

B. Vera[1] and E. Cerdeño[2]*

[1]Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco. Roca 780, U9200CIL Esquel, Chubut, Argentina. *barbara.vera@comahue-conicet.gob.ar*

[2]Paleobiología y Paleoecología, Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina.

Kibenikhoria Simpson is a small-sized and scarcely known native ungulate included into the paraphyletic "Oldfieldthomasiidae". It is characterized by its relatively low-crowned teeth, but higher than other coeval, small brachydont taxa such as Henricosborniidae; protoloph absent in P2, barely insinuated in P3, and well-developed in P4; labiomesial fossette on P3-4; mesiodistally concave protocone in P3–4; lower molars lacking paralophid, having short and wide protolophid, distally expanded metaconid, and a fossettid in the talonid. The only known species, *K. get* Simpson, 1935 was identified in the upper levels of the Las Flores Formation at Cañadón Hondo and Bajo Palangana –unpublished data– (Province of Chubut). This taxon gave place to the "*Kibenikhoria* fauna", which was referred to the early Eocene Riochican South American Land Mammal Age. In this contribution, we present the first record of *Kibenikhoria* outside Patagonia, in an unnamed unit from Liu Malal and Agua de Flores-Agua de Isaac localities, southeast of the Province of Mendoza. The studied material (including associated upper and lower teeth) reveals morphological differences with respect to *K. get*, as well as among the new sample, which leads to recognize two new species, *Kibenikhoria* nov. sp. 1 (MLP 96-VIII-15-1a, right m1–2; MLP 96-VIII-15-1b, right m2–3) and *Kibenikhoria* nov. sp. 2 (IANIGLA-PV 519, a right P4). The presence of *Kibenikhoria* in Mendoza extends its geographic range to central-west Argentina and supports an early Eocene age for the faunas from Agua de Flores-Agua de Isaac and Liu Malal, which could be regarded as old as the Riochican.

*Funding sources: PIP 0767, PICT 2016-0397, and grants from AMNH, APA, and University of Padua.

NUEVA ASOCIACIÓN DE MAMÍFEROS EOCENOS EN EL OESTE DEL CHUBUT: AVANCES Y RESULTADOS PRELIMINARES

B. Vera[1,2], M.R. Ciancio[3,4], E. Vasquetto[5], G. Martin[1,2] y L. González Ruiz[1,2]*

[1]Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco. Roca 780, U9200CIL Esquel, Chubut, Argentina. *barbara.vera@comahue-conicet.gob.ar*; *gmartin_ar@yahoo.com*; *gonzalezlaureano@yahoo.com.ar*
[2]Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (LIEB), Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de las Salud, Universidad Nacional de La Patagonia San Juan Bosco. Edificio de Aulas, Ruta 259, Km 16.41, U9200 Esquel, Chubut, Argentina.
[3]Laboratorio de Morfología Evolutiva y Desarrollo (MORPHOS) y División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mciancio@fcnym.unlp.edu.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[5]Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, sede Comodoro Rivadavia, Universidad Nacional Patagonia San Juan Bosco. Ciudad Universitaria Km 4, U9005 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *vasquetto1999@gmail.com*

Como resultado de una nueva prospección a la localidad tipo de la Formación Cañadón Pelado, a 130 km aproximadamente al sureste de la ciudad de Esquel (Chubut), se identificaron dos niveles fosilíferos en dicha unidad y se recuperaron numerosos ejemplares de mamíferos. El hallazgo *in situ* de *Notopithecus adapinus* Ameghino, 1897 en el nivel inferior, junto a la presencia de los ungulados *Oldfieldthomasia* Ameghino, 1901 y *Notostylops* Ameghino, 1897 y de los dasipódidos *Utaetusbuccatus* Ameghino, 1902 y *Stegosimpsonia chubutana* (Ameghino) y Astegotheriini Dasypodinae, sugiere una Edad Mamífero (EM) Casamayorense (Subedad Barranquense) para dicha asociación de mamíferos. En tanto que, el hallazgo *in situ* de Pyrotheriidae cf. *Propyrotherium* Ameghino, 1901 en el nivel fosilífero superior, así como la presencia de Stegotheriini (Dasypodinae), *Isutaetus depictus* Ameghino, 1902 sp. inc. y *Parutaetus* Ameghino, 1902, *Glyptatelus* Ameghino, 1897 y *Machlydotherium* Ameghino, 1902, entre los Cingulata, sugiere que esta asociación faunística se podría asignar a la EM Mustersense o a un lapso entre el Casamayorense y el Mustersense. Otros restos recuperados, aunque muy fragmentarios, se reconocen como Microbiotheria, Paucituberculata y Polydolopimorphia. Estos resultados permiten: 1) reconocer dos faunas en la Formación Cañadón Pelado e incrementar significativamente su diversidad taxonómica; 2) asignar una edad relativa Eoceno medio–tardío para los niveles portadores de dicha unidad, a partir de su contenido fósil; y 3) ampliar el conocimiento de las faunas que definen las EMs Casamayorense y Mustersense, a partir del estudio detallado de los nuevos materiales y las correlaciones con las faunas tipo.

*Proyecto subsidiado por PIP 0767.

SIMPOSIO "LA BIOTA DE GONDWANA DURANTE LA ERA MESOZOICA: NUEVOS AVANCES AL CONOCIMIENTO"

PROCESOS DE FOSILIZACIÓN EN CRUSTÁCEOS DECÁPODOS DE LA FORMACIÓN AGRIO, CRETÁCICO INFERIOR DE CUENCA NEUQUINA

A.M. Andrada[1], D.G. Lazo[1] y G.S. Bressan[1]*

[1]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón II, 1° piso, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *andradam@gl.fcen.uba.ar*; *dlazo@gl.fcen.uba.ar*; *gbressan@gl.fcen.uba.ar*

Se analizaron 37 especímenes correspondientes a exuvias y carcasas de *Protaxius* sp. (Decapoda, Axiidea, Axiidae) contenidos en 22 concreciones (CPBA N° 23640-23661) provenientes de dos niveles en la localidad de Agua de la Mula (Miembro Pilmatué, Formación Agrio, cuenca Neuquina; Hauteriviano temprano). Se tuvo en cuenta su estado preservacional, para evaluar el potencial de preservación de diferentes elementos y establecer los procesos tafonómicos que condujeron a su fosilización. Se estudiaron los siguientes atributos: completitud, representatividad de elementos, desarticulación, fragmentación, alteración superficial y deformación. Se observaron todas las categorías relacionadas a la completitud: cuerpos completos (n= 10), unidades de disociación (n= 18) y elementos aislados (n= 9). Los elementos mayoritarios fueron los

quelípedos, seguidos por los caparazones, pleon y pereiópodos. La desarticulación se observó a nivel de tagmas y pereiópodos separados del caparazón, pero los pleonitos se encontraron unidos, así como diferentes artejos pereiopodales, conservando una relación cercana a la posición anatómica original. Los especímenes mostraron bajos niveles de fragmentación y alteración superficial. La deformación se observó principalmente en los caparazones. Se concluyó que las piezas mejor preservadas (en mayor número, con menor alteración y deformación) fueron los quelípedos, mientras que las peor preservadas fueron los caparazones, lo cual responde a la calcificación diferencial de la cutícula. Además, se interpretó que no hubo transporte, alteraciones físicas ni bioturbación significativas y que la fosilización ocurrió rápidamente luego de la muerte o muda del organismo. Los ejemplares sufrieron fosfatización parcial de la cutícula y luego del soterramiento quedaron protegidos por la formación de concreciones.

*Contribución C-159 del IDEAN, Proyecto PICT 2015-1381.

NEW VERTEBRATE REMAINS FROM THE ALLEN FORMATION (CAMPANIAN–MAASTRICHTIAN; UPPER CRETACEOUS) IN RÍO NEGRO, ARGENTINA

A.M. Aranciaga Rolando[1], M. Cerroni[1], M.J. Motta[1], F. Brissón Egli[1], S. Rozadilla[1], A.R. Gentil[1], G. Lio[1], J. Garcia Marsà[1], F.L. Agnolín[1,2], J.S. D´Angelo[1], M.P. Isasi[1], and F.E. Novas[1]*

[1]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mauro.a_guido@hotmail.com*; *matiasjmotta@gmail.com*; *sebastianrozadilla@gmail.com*; *adrielgentil@gmail.com*; *mauricio.cerroni@gmail.com*; *jordalexix@hotmail.com*; *juliasdangelo@gmail.com*; *fedebe@gmail.com*, *fernovas@yahoo.com.ar*
[2]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *fedeagnolin@yahoo.com.ar*

The "Arriagada fossiliferous site" is located SE from General Roca city, Province of Río Negro, Argentina. In a recent field-trip to such locality we collected vertebrate remains, including indeterminate Chelidae turtles, and yet innominate hadrosaurids, indeterminate titanosaurids, aeolosaurines, saltasaurines, and abelisaurid dinosaurs. The best represented abelisaurid specimen is represented by incomplete dentary, braincase, right scapulocoracoid and fragments of vertebrae and ribs. The assignation to Abelisauridae is based on a tear-shaped basisphenoidal recess, posterior surface of basioccipital flattened, and frontals strongly ornamented and dorsoventrally thickened. Fusion of skull elements indicates that the individual was an adult. It reached approximately 4–5 m in whole length, differing from the almost coeval abelisaurids *Abelisaurus* and *Carnotaurus* not only by being smaller in size, but for its morphological features. The new abelisaurid shows basal tubera dorsoventrally tall, deep and flat surface between the foramen magnum and the supraoccipital crest, double foramina for middle cerebral vein, and supratemporal fossa deeply excavated anteriorly. Discoveries in "Arriagada site" reveals a new species of a mid-sized abelisaurid, but the remaining components of this diverse dinosaur fauna still require detailed comparison with materials from other sites of the Allen Formation.

*Project supported by the National Geographic Society, Grant CP050ER17 (to A.M.A.R.).

CRITICAL REAPPRAISAL OF THE SKELETAL ANATOMY OF APTIAN PIPOID FROGS FROM THE CRATO FORMATION, NORTH-CENTRAL BRAZIL, THE EARLIEST KNOWN PIPIMORPHS OF SOUTH AMERICA

A.M. Báez[1] and P. Muzzopappa[2,3]

[1]Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *baezanam@yahoo.com.ar*
[2]Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BDB Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *pmuzzopappa@gmail.com*; *paula.muzzopappa@fundacionazara.org.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The clade Pipoidea comprises the peculiar monotypic fossorial *Rhinophrynus* and the also peculiar and highly aquatic Pipidae. Various fossil taxa have been described as stem-group Pipidae, the clade encompassing the most recent ancestor of living pipids and all of its descendants, distributed today in the former Western-Gondwanan Africa and South America. In this regard, the name Pipimorpha was coined for crown-group Pipidae and all pipoid taxa more closely related to it than to

Rhinophrynidae. Although pipimorphs possibly diverged from stem rhinophrynids in the Late Jurassic, the oldest known representatives in South America are from the Aptian Crato Formation, Ceará State. Pipimorphs had been considered to be possibly present in that unit based on a poorly preserved specimen (MPSC-An 892) with synapomorphies of this group (*e.g.*, long metapodials). Recently, a single articulated specimen in dorsal aspect from these beds formed the basis of a new pipimorph genus, *Cratopipa*. Re-examination of this specimen (UFRJ-DG 05 A) allowed us to clarify the identity of bones (*e.g.*, pterygoids, squamosals, exoccipitals, angulosplenials, cleithra, scapulae) and of traits, including putative diagnostic features that had been misinterpreted. This information led to an amended diagnosis and new restoration, as well as to the revision of the scoring of characters for phylogenetic analysis (19 characters out of 165 were scored differently from the original study and 16 whose state was previously considered unknown). Despite disparate preservation, available information suggests that those two specimens represent different pipimorph taxa based on features such as the different proportions of hindlimb segments.

NEW APPENDICULAR MATERIAL OF *SKORPIOVENATOR BUSTINGORRYI* (THEROPODA, ABELISAURIDAE) FROM THE HUINCUL FORMATION (CENOMANIAN, UPPER CRETACEOUS), PATAGONIA, ARGENTINA

J.I. Canale[1,2], M.A. Cerroni[3], and M.A. Baiano[4,5]*

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]Área Laboratorio e Investigación, Museo Paleontológico “Ernesto Bachmann”. 8331 Villa El Chocón, Neuquén, Argentina. *juanignaciocanale@hotmail.com*
[3]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[4]Museo Municipal Carmen Funes. Av. Córdoba 55, Q8318EBA Plaza Huincul, Neuquén, Argentina.
[5]Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina.

The abelisaurid *Skorpiovenator bustingorryi* Canale *et al.*, 2009, is known by an almost complete skeleton, recovered from the lowest section of the Huincul Formation (Cenomanian, Upper Cretaceous) near El Chocón town, Province of Neuquén. Although both tibiae of the holotype were recovered, their proximal ends are incomplete, preventing the observation of some important characters of cnemial crest. Here we present a proximal end of a right tibia (MMCh-PV 255), which by its geographical and stratigraphical provenance, and equivalent morphology with the holotype, can be confidently assigned to *Skorpiovenator.* As in other abelisauroids, the cnemial crest is well developed andanterodorsally projected. Moreover, this crest shows a hatchet-shaped morphology, with a subrectangular outline in lateral view, also observed in some abelisaurids as *Pycnonemosaurus* Kellner and Campos, 2002, *Ekrixinatosaurus* Calvo *et al.*, 2004 and *Aucasaurus* Coria *et al.*, 2002. Over the mediodistal sector of the cnemial crest there is a small lateral accessory process, also observed in *Aucasaurus.* In proximal view the lateral condyle is much wider than the medial one, as in *Aucasaurus* and *Xenotarsosaurus* Martínez *et al.*, 1986, and both condyles shows a subquadrangular outline, with flat posterior margins; a trait not observed in other abelisaurids, which could represent an autapomorphy of *Skorpiovenator.* The excellent preservation of the bone surface allows establishing clear sectors of muscular insertion; including *mm. iliotibialis, femorotibialis, ambiens* and *gastrocnemius.* Although fragmentary, this new material adds novel information about the anatomy of *Skorpiovenator*, allowing the recognition of a possible autapomorphy and some characters of potential phylogenetic significance.

*Project supported by Municipalidad de Villa El Chocón.

HUEVOS DEL TIPO FUSIOOLÍTIDOS DEL CRETÁCICO DE SALTA, ARGENTINA

I.O. Capurro[1], M. Fernández[2], G. Zacarías[3], S. Apesteguía[4,6] y R. Alonso[5,6]*

[1]Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *Fosil_dino_13@hotmail.com*
[2]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Comahue (CONICET-UNCO). Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *marielafernandez80@gmail.com*
[3]Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales, Cátedra de Vertebrados. Alvarado 751, A4530 San Ramón de la Nueva Orán, Salta, Argentina. *gzpaleozacarias@gmail.com*

[4]Área de Paleontología, Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”. Hidalgo 775, C1405BDB Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *sebapesteguia@gmail.com*
[5]Cátedra de Mineralogía. Universidad Nacional de Salta. Av. Bolivia 5150, A4408FVY Salta, Argentina. *rnalonso@gmail.com*
[6]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Tres huevos subesféricos y fragmentos de otros (IBIGEO-P16a, b y c) fueron hallados en rocas de la Formación Yacoraite (Cretácico Tardío), en la Municipalidad de El Bordo (Departamento General Güemes, provincia de Salta). Los materiales fueron estudiados con lupa binocular, microscopio petrográfico (MP) utilizando un corte delgado (CNS-CD 001), y un microscopio electrónico de Barrido (MEB) marca Phillips modelo XL30 TMP New Look. Los huevos poseen un diámetro de entre 10 y 16 cm. Las cáscaras de los especímenes miden 1,3 mm de espesor, poseen ornamentación compactituberculata y presentan en superficie nódulos subesféricos de distribución homogénea y otros coalescentes, con un diámetro general de 0,9 mm. Al observar el material con MP se determinó que las unidades de la cáscara tienen forma de abanico, se encuentran parcialmente fusionadas y las bases de las mamillas presentan forma de cuello de botella. Al cruzar nicoles y girar la platina se observa un patrón de extinción de tipo abanico. En la base de varias mamilas se observan varios cristales organizados en estructuras con forma de flor, posiblemente rodeando al núcleo orgánico. Bajo MEB las cáscaras presentan una única zona ultraestructural formada por cristales tetrahédricos de calcita, conformando un tipo básico dinosauroide esferulitico. Por las características previamente mencionadas, estos materiales pertenecen a la oofamilia Fusioolithidae y son similares a los huevos hallados en Auca Mahuevo, los cuales han sido relacionados a dinosaurios saurópodos. A fin de poder avanzar en su diagnosis, se realizarán nuevos estudios en las cáscaras.

*Proyecto subsidiado por PICT 2017-0509 (MF) y Fondo científico In Memorian de Angelines Alonso Benavides.

OOTECAS DEL TRIÁSICO DE MENDOZA, ARGENTINA: EVIDENCIA MÁS ANTIGUA DEL CLADO QUE AGRUPA A MANTIS Y CUCARACHAS (INSECTA, DICTYOPTERA)

B. Cariglino[1], S. Gouiric-Cavalli[2,6], L. Rasia[2,6], A. Del C. Valverde[3], M.B. Lara[4] y A.M. Zavattieri[5]*

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *barichi10@gmail.com*
[2]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. *sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar*; *lucianorasia@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Pabellón II, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *valverde@bg.fcen.uba.ar*
[4]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Ruta 5, Km. 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *lara.maria.belen@live.com.ar*
[5]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. A. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina. *amz@mendoza-conicet.gob.ar*
[6]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El Orden Dictyoptera comprende insectos morfológica y etológicamente heterogéneos como las mantis religiosas (suborden Mantodea), las cucarachas, y sus parientes más cercanos, las termitas (suborden Blattodea). Pese a sus diferencias, estos insectos realizan la puesta agrupada de huevos en estructuras denominadas ootecas, un carácter diagnóstico del grupo. El registro fósil de Dictyoptera conocido hasta el momento se extiende al Cretácico; sin embargo, filogenias moleculares asumen un origen y diversificación del grupo a partir del Jurásico, e incluso en algunos casos, desde el Paleozoico. Las marcadas diferencias en dichas edades se deben en parte a los fósiles utilizados para calibrar nodos en estas filogenias, considerados conflictivos o de dudosa asignación taxonómica. En esta presentación damos a conocer oviposiciones agrupadas en forma de ootecas atribuibles a insectos del Orden Dictyoptera. Los icnofósiles provienen de los niveles más altos de la Formación Potrerillos, Triásico Superior (Carniano, ~235 Ma) de Mendoza, Argentina. Discutimos la posible asignación de estos fósiles a Mantodea o Blattodea en base a comparaciones morfológicas y utilizando análisis químicos de MEB/EDS. Además de ser la evidencia más antigua de ootecas registrada hasta el momento, estos fósiles extienden el origen de esta estrategia reproductiva aproximadamente 130 millones de años, desde el Cretácico Temprano al Triásico Tardío, sugiriendo asimismo la presencia de dictiópteros con ovipositores reducidos al menos desde el Carniano. Por último, el hallazgo de estas oviposiciones aporta de un nodo de calibración fósil firme para futuras filogenias moleculares del Orden Dictyoptera y los grupos de insectos que lo comprenden.

*Proyecto subsidiado por PICT2016-0431 (B.C.), PICT2011-2546 (A.M.Z.), PICT2016-1954 (M.B.L.).

GASTRÓPODOS DEL TOPE DE LA FORMACIÓN VACA MUERTA (CRETÁCICO INFERIOR, BERRIASIANO) EN EL SUR DE MENDOZA, ARGENTINA

C.S. CATALDO[1]*

[1]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *ceciliacataldo@gl.fcen.uba.ar*

Los registros de gastrópodos del Berriasiano (Cretácico Inferior) en la cuenca Neuquina son muy poco abundantes en comparación con aquellos del Tithoniano (Jurásico Superior) y del intervalo Valanginiano–Hauteriviano (Cretácico Inferior). La paleogeografía de la cuenca en ese lapso, especialmente en Neuquén, no favoreció el desarrollo de ambientes marinos someros propicios para el predominio de invertebrados bentónicos. Los escasos registros previos de gastrópodos berriasianos proceden principalmente de secciones en la provincia de Mendoza. Se reportan aquí nuevos hallazgos de gastrópodos de niveles cercanos al tope de la Formación Vaca Muerta (zonas de amonoideos de *A. noduliferum*, Berriasiano inferior, y *S. damesi*, Berriasiano superior) en la sierra de la Cara Cura, sur mendocino. Junto a una asociación relativamente diversa, compuesta principalmente por bivalvos y serpúlidos, se registraron al menos siete taxa de gastrópodos, incluyendo tres registros novedosos: una especie de Nododelphinulidae (Vetigastropoda, Trochoidea), una especie de ?Ptychomphalidae (Vetigastropoda, Ptychomphaloidea) y un nuevo género y especie de Campaniloidea (Caenogastropoda). Los demás taxa se encuentran pobremente preservados, aunque se puede distinguir que se trata de géneros y especies indeterminados de Acteonoidea, Caenogastropoda y Vetigastropoda. La asociación se encuentra dominada por representantes del nuevo género de campaniloideo junto a abundantes ejemplares de *Protohemichenopus* sp. (Stromboidea, Aporrhaidae) y, minoritariamente, individuos de la especie de nododelphinúlido. Los nuevos registros aquí presentados contribuyen a subsanar la falta de conocimiento sobre las asociaciones berriasianas de gastrópodos marinos de la cuenca, que constituyen el vínculo entre las biotas tithonianas y las valanginianas–hauterivianas del mismo ciclo sedimentario.

*Contribución C-XX del IDEAN. Proyecto subsidiado por: UBACyT 20020130100106BA 2014–2017 (M.B. Aguirre-Urreta); PIP CONICET 11220120100542 2013–2015 (V.A. Ramos).

EL REGISTRO MÁS ANTIGUO DE UNA LARVA DE MEGALOPTERA (INSECTA) EN GONDWANA (BRASIL)

G.R. CORRÊA[1], M.B. LARA[2], R. CENCI[3], R.S. HORODYSKI[1], T.L. DUTRA[1] Y A.A. OLIVEIRA[1]*

[1]Laboratório de História da Vida e da Terra (LAVIGÆA), Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Av. Unisinos, 950, 93022-000 São Leopoldo, Brasil. *gabrielac@unisinos.br*; *rhorodyski@unisinos.br*; *dutratl@gmail.com*; *andrehermena@gmail.com*
[2]Área Paleontología, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Ruta 5, Km. 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *lara.maria.belen@live.com.ar*
[3]Programa de Pós-Graduação em Geologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Av. Unisinos, 950, 93022-750 São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *romulocenci@hotmail.com*

Megaloptera corresponde a un pequeño orden de insectos holometábolos con un registro que se extiende al Pérmico inferior. Con más de 380 especies actuales, agrupadas en las familias Sialidae (Jurásico Inferior) y Corydalidae (Jurásico Medio), los megalópteros se encuentran ampliamente distribuidos en todos los reinos zoogeográficos, pero de manera disyunta, ocupando áreas tropicales, subtropicales y/o templadas en ambientes húmedos, orillas de ríos y bosques en galería, entre otros. Una de las características sobresalientes del orden es la presencia de larvas exclusivamente acuáticas, con piezas bucales fuertes que le dan la condición de "predadora activa" o "*sit-and-wait*", equipadas de espiráculos funcionales y branquias laterales abdominales. En este resumen, reportamos el hallazgo de una larva de megalópteros coleccionada en niveles asignados a la Formación Caturrita (Triásico Superior–Jurásico Inferior?), cuenca de Paraná, localidad de Linha São Luis, municipio de Faxinal do Soturno, Rio Grande do Sul (Brasil). La larva presenta caracteres morfológicos distintivos que la ubican dentro de Chauliodinae (Corydalidae), indicando una morfología larval sin cambios desde el Jurásico. Probablemente habitó los cuerpos de agua dulce desarrollados en la planicie deltaica bajo condiciones climáticas favorables, junto con espinicaudados y peces registrados. Asimismo, otros insectos (blátidos, coleópteros, odonatos) y plantas (coníferas y bennettitales) formaron parte de la biota vecina. Además de representar el registro más antiguo de Megaloptera para Gondwana, este hallazgo provee la evidencia fósil más temprana acerca del origen y diversificación de Chauliodinae, apoyando un origen gondwánico para la mayoría de los géneros de la subfamilia antes de la ruptura de Pangea.

*Proyecto subsidiado por CNPq, CAPES, FAPERGS (T.L.D.), PICT2016-1954 (M.B.L.).

RECONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA INTERNA DE LOS CENTROS VERTEBRALES EN ELASMOSÁURIDOS (SAUROPTERYGIA, PLESIOSAURIA)

J.S. D'Angelo[1] y F.E. Novas[1]

[1]Laboratorio de Anatomía Comprada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

La presencia de forámenes nutricios en los cuerpos vertebrales es característica del clado Plesiosauria. Estos forámenes pueden s posición subcentral o lateral, presentando marcada simetría. Aquí presentamos la reconstrucción de la estructura interna de vértebras dorsales y caudales, mediante tomografías computadas realizadas en cuerpos vertebrales del elasmosáurido MPM-PV 10004 (Museo Padre Molina, Río Gallegos, Santa Cruz), de la Formación Calafate (Cretácico Superior), Calafate, Santa Cruz. Se observa que los forámenes nutricios son la expresión externa de un sistema interno de canales pares que se extiende desde la superficie ventral de los centros vertebrales hasta alcanzar la base del arco neural, y que se conectan en la región media del centro. Esto resulta en una forma de X cuando el corte transversal del centro vertebral es observado en vistas anterior/posterior. Este sistema de canales, recuerda notablemente al plexo venoso vertebral interno (PVVI) presente en una amplia variedad de mamíferos (*e.g.*, cánidos, humanos, equinos) y serpientes. El PVVI constituye una red venosa relacionada con el drenaje de sangre proveniente de los cuerpos vertebrales, músculos paravertebrales y estructuras asociadas. Se ha relacionado el tamaño de los forámenes con el reaseguro de la irrigación de las vértebras, evitando el síndrome de descompresión asociado albuceo. Trabajos recientes, han descripto estos forámenes como un sistema vascular especial vinculado a la neotenia en vértebras cervicales, permitiendo la termorregulación, al menos en la zona del cuello. Este estudio permitiría incrementar el conocimiento de esta estructura en el resto de las vértebras. Además, esta sería la primera mención de PVVI en plesiosaurios.

CAROFITAS DE LA FORMACIÓN LOS ADOBES. IMPLICANCIAS PALEOBIOGEOGRÁFICAS

A. De Sosa Tomas[1], C. Martín-Closas[2] y P. Vallati[1]

[1]Laboratorio de Bioestratigrafía "Dr. Eduardo Musacchio", Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Km 4, Ciudad Universitaria, 9005 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *adesosatomas@gmail.com*; *patricia.vallati@gmail.com*
[2]Departament de Dinàmica de la Terra i de l'Oceà, Universitat de Barcelona. 08028 Barcelona, Catalunia, España. *cmartinclosas@ub.edu*

La Formación Los Adobes constituye la base del Grupo Chubut en la Cuenca de Cañadón Asfalto. Incluye depósitos típicos de ambientes fluviales, compuestos por areniscas, conglomerados y fangolitas. Esta unidad ha sido muy estudiada desde el punto de vista estratigráfico debido a la presencia de óxidos de uranio en las areniscas y conglomerados basales. Esta formación infrayace a la Formación Cerro Barcino, que ha aportado una asociación de carofitas de las familias Characeae y Clavatoraceae, con indicadores bioestratigráficos del Aptiano tardío–Albiano temprano. En estudios paleontológicos previos, la Formación Los Adobes ha sido asignada a diferentes intervalos cronoestratigráficos del Cretácico Inferior, principalmente al pre-Barremiano y al Albiano. En esta contribución, se presentan resultados preliminares del estudio de las carofitas recuperadas en niveles pelíticos correspondiente a depósitos de llanura de inundación fluvial de la Formación Los Adobes en sierra de la Manea. La asociación incluye cuatro especies del género *Mesochara* Grambast, 1962 perteneciente a caráceas ancestrales, alguna de ellas posiblemente endémica para la cuenca. El reconocimiento de una asociación diversa formada únicamente por caráceas es atípica en el Cretácico Inferior a escala global, ya que en este intervalo de tiempo las asociaciones de carofitas suelen pertenecer a la familia de las clavatoráceas, que llegaron a ser dominantes en la región del Tetis. Tanto los posibles endemismos, como las particularidades en la composición de la asociación de carofitas podría relacionarce con el aislamiento paleogeográfico propuesto para las cuencas pre-aptianas de Patagonia extra-andina.

LA RECUPERACIÓN PLIENSBACHIANA DE LOS ARRECIFES: UN EJEMPLO DE ESTRUCTURA CORALINA DE LA CUENCA NEUQUINA

J. Echevarría[1,2], S.E. Damborenea[1,2] y M.O. Manceñido[1,2]

[1]División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *javierechevarria@fcnym.unlp.edu.ar*; *sdambore@fcnym.unlp.edu.ar*; *mmanceni@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Tras la extinción del final del Triásico y luego de un lapso prácticamente sin construcciones arrecifales a nivel global, reaparecen los biohermas coralinos en pequeña escala durante el Pliensbachiano. Se describe aquí el desarrollo lateral y temporal de una bioconstrucción de al menos 120 m de extensión norte-sur reconocida en puesto Araya, sur de la provincia de Mendoza. El armazón está construido por corales coloniales del orden Scleractinia (Cnidaria, Anthozoa) de morfologías faceloides y cerioides, presentes en distinta proporción en las diferentes facies reconocidas. La sucesión se inicia con *bafflestones* generados por colonias faceloides en posición de vida, acumulando entre sus ramas sedimentos mayormente siliciclásticos. Continúan *rudstones/ floatstones* de colonias faceloides resedimentadas y en menor medida colonias cerioides de pequeño tamaño, con una matriz predominantemente detrítica de conchillas molidas. La estructura culmina con un espesor importante (hasta 4 m) de *framestones* generados por colonias cerioides tabulares a domales bajas, con sedimento siliciclástico o detrítico; son frecuentes los sobrecrecimientos y secciones de contornos recortados (sobre todo en las morfologías domales). Hacia el norte se reconoce una facies de alrededor de 1 m de espesor de *framestones* de colonias cerioides en domo alto hasta hemisféricas, también con sobrecrecimiento, que sugieren un frente arrecifal en esa dirección. La sucesión estratigráfica indica un ambiente progresivamente más energético, posiblemente vinculado a un régimen progradante. Los frecuentes sobrecrecimientos en las colonias cerioides indican fenómenos episódicos de sedimentación. El estudio detallado de esta bioconstrucción aportará información clave para comprender mejor la recuperación de estos ambientes en la región.

VARIACIÓN ONTOGENÉTICA CRANEANA Y PALEONEUROLOGÍA EN ESTADIOS JUVENILES DE *ARARIPESUCHUS* (CROCODYLIFORMES, MESOEUCROCODYLIA)

M.L. Fernández Dumont[1,2]*

[1]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 755, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mlucilafd@gmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El Área Paleontológica de La Buitrera, en la provincia de Río Negro, Patagonia Argentina, registra una diversa fauna de vertebrados del Cretácico Superior (Cenomaniano). Además de los ya conocidos ejemplares fósiles de serpientes con patas, otros escamados, esfenodóntidos, dinosaurios terópodos y mamíferos, se encuentra representado un grupo de cocodrilos notosuquios-uruguaysuquidos del género *Araripesuchus* Price, 1959. Estos especímenes están representados por materiales craneanos y postcraneanos, algunos inéditos y otros previamente descriptos, con una gran diversidad de formas y tamaños que han permitido analizar la variación ontogenética de este taxón. El más pequeño de estos ejemplares (MPCA PV 259) corresponde posiblemente a uno de los primeros estadios post-eclosionales del desarrollo y fue previamente descripto y asignado a *Araripesuchus buitreraensis* Pol y Apesteguía, 2005. A partir de análisis comparativos de este espécimen con otros de estadios más avanzados se observaron algunas diferencias morfológicas entre las que se encuentran: el contorno redondeado de la fenestra anteorbitaria, la forma circular y abierta ventralmente del foramen premaxilar-maxilar, los maxilares más angostos en vista dorsal (a la altura del diente caniniforme) y no solapados al yugal, y la falta de ornamentación en los huesos del cráneo preservados. Además este ejemplar conserva el relleno natural del molde de los bulbos olfatorios, mostrando que estas estructuras sensoriales mantienen las mismas proporciones en estadios juveniles más tempranos, indicando que en estos cocodrilos la capacidad olfatoria habría sido la misma a lo largo de la ontogenia.

*Proyecto subsidiado por ANPCyT PICT 2016-0159.

MUTUALISMO ENTRE SERPÚLIDOS Y CORALES, DEL VALANGINIANO A LA ACTUALIDAD, UNA ESTRECHA RELACIÓN DE 130 MILLONES DE AÑOS

R.M. Garberoglio[1], D.G. Lazo[1] y L. Luci[1]*

[1]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *rmg@gl.fcen.uba.ar*; *dlazo@gl.fcen.uba.ar*; *leticialuci@gl.fcen.uba.ar*

En la Formación Agrio (Valanginiano–Hauteriviano) de la cuenca Neuquina el serpúlido *Propomatoceros* Ware se registra como incrustante sobre diversos sustratos. En sustratos orgánicos la incrustación fue generalmente *post-mortem*, excepto sobre corales ramosos, con los que desarrolló una relación simbiótica facultativa: los serpúlidos se asentaban sobre ramas de corales vivos, siendo bioinmurados mientras crecían hacia arriba a lo largo de las ramas, permaneciendo sus ápices libres. Se interpreta a esta simbiosis como un mutualismo: el serpúlido recibía protección del coral y alcanzaba un nivel más alto en la columna de agua; mientras que el coral obtenía mayor rigidez en sus ramas y la corona branquial del serpúlido lo protegía contra ramoneadores y generaba corrientes de agua que mejoraban su alimentación y la remoción de desechos. Esta relación, ya descrita para corales de los géneros *Holocoenia* Milne Edwards y Haime y *Eocolumastrea* Löser y Zell, también fue hallada en los otros dos géneros de corales de la Formación Agrio que presentan hábito de crecimiento ramoso: *Stelidioseris* Tomes y *Stephanastrea* Étallon, con registros en ambos miembros marinos de la Formación Agrio. Actualmente existen mutualismos obligados entre corales y al menos tres géneros de serpúlidos; uno de ellos, *Spirobranchus* Blainville, está relacionado filogenéticamente con *Propomatoceros*, por lo que la relación simbiótica descrita sería su antecedente. Hasta el momento los únicos registros fósiles de simbiosis coral-serpúlido eran los de la cuenca Neuquina; aquí se presenta, además, un posible caso en la Formación Allaru del Albiano de Australia, en corales del género *Placophora* Fromentel.

*Proyecto subsidiado por ANPCyT PICT 2015-1381. Esta es la contribución C-160 del IDEAN.

TOOTH FORMATION TIMES AND REPLACEMENT RATES IN *BAJADASAURUS PRONUSPINAX*

J.P. Garderes[1,4], P.A. Gallina[1,4], N. Toledo[2,4] y J.A. Whitlock[3,4]

[1]Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405CBK Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. *jpgarderes@gmail.com*; *pablo.gallina@fundacionazara.org.ar*
[2]Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Department of Science and Mathematics, Mount Aloysius College, 7373 Admiral Peary Hwy, 16630, Cresson, Pennsylvania, USA. *jwhitlock@mtaloy.edu*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Diplodocoid sauropods are characterized for having high both tooth formation times (TFT) and replacement rates (TRR). The rebbachisaurid *Nigersaurus* Sereno *et al.*, 2007, the dicraeosaurid *Dicraeosaurus* Janensch, 1929 and the diplodocid *Diplodocus* Marsh, 1878 present mean estimate TRR of 14, 20 and 34 days, respectively, according to non-invasive tooth-formation-rates estimations which relate tooth length and age, and the difference in formation times between successive teeth. Preserved cranial remains with dental information in the holotype of the dicraeosaurid *Bajadasaurus pronuspinax* Gallina *et al.*, 2019 —*i.e.*, left maxilla, both dentaries and an ITR (Isolated Tooth Row)— allow a detailed analysis of TFT and TRR, based on non-invasive methods. Mean estimate TRR for the maxilla is 35.75 days. TFT in functional teeth varies between 158 and 96 days (3rd and 6th alveoli, respectively) whereas in replacement teeth vary between 145 and 50 days (1st of the 2nd alveolus and 3rd of 2nd alveolus, respectively). Among dentaries, TRR was not possible to compute, but TFT in functional teeth varies between 138 and 77 days (2nd and 11th alveoli, respectively). Premaxillary bones were not preserved therefore TRR could not be assessed, but premaxillary teeth were preserved as an ITR, allowing TFT estimate varies between 176 and 144 days (4th right premaxillary and 4th left premaxillary, respectively). Mean estimate TRR in *Bajadasaurus* is consistent with previous results within Flagellicaudata, strikingly much similar to diplodocids than dicraeosaurids. Future studies with invasive techniques (*i.e.*, histology) will try to estimate parameters of TRR in *Bajadasaurus pronuspinax* for validation.

NEUROANATOMY OF A DIPLODOCID SAUROPOD DINOSAUR FROM THE LOWERMOST CRETACEOUS OF PATAGONIA

J.P. Garderes[1], P.A. Gallina[1], J.A. Whitlock[2], and N. Toledo[3]

[1]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *jpgarderes@gmail.com*; *pablo.gallina@fundacionazara.org.ar*
[2]Department of Science and Mathematics, Mount Aloysius College. 7373 Admiral Peary Hwy, 16630, Cresson, Pennsylvania, USA. *jwhitlock@mtaloy.edu*
[3]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación, Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar*

Diplodocid neuroanatomy is known from the Upper Jurassic taxa *Diplodocus* Marsh, 1878, *Apatosaurus* Marsh, 1877 and *Tornieria* Sternfeld, 1911. Recently, a partial braincase of a diplodocid sauropod (MMChPV-232), tentatively assigned to *Leinkupal laticauda* Gallina *et al.*, 2014 (lacking the anterior and left latero-dorsal portions of the neurocranium), was reported from Bajada Colorada Formation (Berriasian–Valanginian). A reconstruction of the cranial endocast and inner ear was performed via CT and segmentation. It is represented by the ventral region of the forebrain, only represented by the pituitary body (at 26° from the opening of the CN-VI –similar to *Diplodocus*) and the right internal carotid artery; it also preserves the postero-ventral region of the midbrain, preserving the CN-III but not the CN-IV; the hindbrain is slightly wider than in *Diplodocus* and *Apatosaurus*, having CN-V (presenting a single opening, as in other sauropods), the paired ventral CNs-VI, the cranial nerves IX-XI leaving the braincase through the same opening (metotic foramen) and the CN-XII. Due to the poor preservation of the material, the inner ear was not possible to be fully reconstructed. Nonetheless, we can recognize a conical lagena, a closely circular fenestra ovalis as in *Diplodocus*, a subrectangular fenestra pseudorotunda, the sacculus of the ASC, the common trunk between ASC and PSC, and a LSC slightly longer to *Diplodocus*. The morphological similarities with other diplodocids and the absence of diagnostic neuroanatomical characters of dicraeosaurids (the other sauropod group present in the locality), reinforce the tentative assignation to *Leinkupal*.

NEW MORPHOLOGICAL INFORMATION OF *BUITRERAPTOR GONZALEZORUM* (THEROPODA, PARAVES) PROVIDED BY A NEW SPECIMEN FROM LA BUITRERA FOSSIL SITE (CENOMANIAN), PATAGONIA, ARGENTINA

F.A. Gianechini[1], P.J. Makovicky[2], and S. Apesteguía[3,4]*

[1]Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas de San Luis (IMIBIO-SL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de San Luis. Ejército de los Andes 950, D5700HHV San Luis, Argentina. *fgianechini@conicet.gov.ar*
[2]Department of Earth and Environmental Sciences, University of Minnesota. 116 Church St SE, Minneapolis MN 55455, USA. *pmakovic@umn.edu*
[3]Área de Paleontología, Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BDB Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *sebapesteguia@gmail.com*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Buitreraptor gonzalezorum Makovicky, Apesteguía and Agnolín 2005 is one of the best known Gondwanan Mesozoic paravian theropods, represented by several specimens, most of them collected from the La Buitrera fossiliferous area. *Buitreraptor gonzalezorum* is a member of the Unenlagiinae, often recognized as a subfamily within Dromaeosauridae. Until now, only the holotype preserves a skull, which exhibits both autapomorphic character-states and traits shared with other unenlagiines and dromaeosaurids. A newly discovered specimen (MPCA PV 627), with cranial remains and a fragmentary axis and probable atlas provides additional important morphological information for the species. MPCA PV 627 consists of a fragmentary but articulated posterior part of a skull, including the right jugal, postorbital, squamosal and quadrate; partial frontals and parietals; fragmentary braincase; right pterygoid and ectopterygoid; and mandibular bones, including right and left prearticulars and fragmentary right surangular. It also includes a natural endocast of the brain. Among the most remarkable characters not preserved in the holotype are: a prominent quadratojugal ramus of the jugal; posteriorly extended squamosal ramus of the postorbital, which surpasses the mandibular articulation of the quadrate; squamosal with posterolateral shelf overhanging the ventral ramus; quadrate markedly inclined anteroventrally, with its ventral end almost reaching the level of the main body of the postorbital; pendulous paroccipital processes; and a pleurocoel on the axis centrum. This new information augments the diagnosis of *B. gonzalezorum* by recognizing new autapomorphies for this taxon, thus contributing to the knowledge of the cranial anatomy of unenlagiines.

*Funded by PICT 2010-0564, National Geographic Grants #8826-10 and #9300-13 granted to S.A., PICT 2014-1449 and PROICO 2-0618, to F.A.G.

SIGNIFICACIÓN PALEOAMBIENTAL DE LAS ACUMULACIONES DE MOLUSCOS DEL CAMPANIANO DE PASO CÓRDOBA, GENERAL ROCA, RÍO NEGRO

A. Gigli[1], F.M. Archuby[2] e I. Díaz Martínez[1]*

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *ayegeogi@gmail.com*; *inaportu@hotmail.com*
[2]Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE), Universidad Nacional de La Plata. Diagonal 113 nro 426, B1900DPR La Plata, Buenos Aires, Argentina. *farchuby@gmail.com*

Se presentan los primeros resultados del estudio paleoecológico y tafonómico de un conjunto de restos de macro y microfósiles acuáticos continentales del Cretácico Superior del área Natural Municipal Protegida Paso Córdoba (General Roca, Río Negro). Las muestras provienen de estratos situados en la transición entre las fangolitas fluvio-lacustres de la Formación Anacleto (Campaniano inferior, Grupo Neuquén) y las areniscas eólicas de la Formación Allen (Campaniano superior–Maastrichtiano superior, Grupo Malargüe). En la zona de estudio se ha observado un pasaje transicional entre los Grupos Neuquén y Malargüe, mientras que en el resto de la cuenca Neuquina este límite está definido por la discordancia Huantráiquica, relacionada con la desconexión definitiva de la cuenca con el Océano Pacífico y su conexión con el Atlántico. Se evaluaron las facies y microfacies sedimentarias y los restos fósiles con microscopio óptico y electrónico. Las localidades estudiadas presentaron variados modos de preservación relacionados con fenómenos bioestratinómicos y diagenéticos diversos. Se hallaron concentraciones de valvas generadas por agentes sedimentarios, alteradas por diagénesis intensa. Se describen también depósitos con fósiles silicificados escasamente alterados, en sedimentos no consolidados, sin reelaboración, que permitieron caracterizar aspectos paleoecológicos de una comunidad de agua dulce del Cretácico Superior de norpatagonia. Se identificaron bivalvos (*Corbicula* von Mühlfeld, 1811; *Diplodon* Spix, 1827; cf. *Pisidium*) y gastrópodos (cf. *Hydrobia*; gastropoda indet.). Se hallaron diferentes taxones de ostrácodos y carófitas que están siendo estudiados. La asociación de moluscos se asemeja a la observada actualmente en el Río Negro.

*Proyecto financiado por PI UNRN 40-A-580.

PATRÓN DE VENACIÓN COMO HERRAMIENTA TAXONÓMICA EN ESPECIES DE *TAENIOPTERIS* BROGNIART DEL TRIÁSICO DE GONDWANA

S. Gnaedinger[1], R. Barboni[2], T. Lindner Dutra[2] y A.S. Villalva[1]*

[1]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste (FaCENA-UNNE). Ruta 5, Km 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *scgnaed@hotmail.com*; *alejanvillalba@hotmail.com*
[2]Programa de Pós-Graduação em Geología (PPGEO), Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Av. Unisinos, 950, 93022-000 São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *ronaldobarboni@hotmail.com*; *dutratl@gmail.com*

Taeniopteris es un taxón *incertae sedis* creado para: hojas lineares a oblanceoladas con venas laterales simples o dicotomizadas y rara vez anastomosadas; que no están asociadas a estructuras reproductivas y que carecen de datos cuticulares. Gnaedinger y Herbst establecieron un método para identificar las especies a través del patrón de venación al analizar numerosos especímenes de cinco formaciones triásicas de Chile y Argentina. Este método surgió porque que las hojas halladas (completas y fragmentarias) se diferenciaban por la morfología general, así como por los tipos de venas laterales, secuencia de alternancia con que emergen de la vena media y su correspondiente porcentaje. En plantas actuales, el modelo de venación está ontogenéticamente definido: las primeras venas que se forman en todas las hojas de una misma especie son constantes, lo que proporciona una herramienta taxonómica para su diferenciación. Del análisis de ejemplares triásicos de Gondwana, surge que el carácter constante en el patrón de venación en hojas de *Taeniopteris* es la vena dicotomizada una vez y la sección de la lámina en donde se bifurcan. Se establecieron tres grupos: venas que se bifurcan una vez: 1) cerca de la vena media; 2) hasta la mitad de la lámina y 3) en cualquier parte de su recorrido laminar. Sobre la base de estos grupos, se elaboró una clave con 40 taxones registrados en el Triásico de Gondwana. De la misma surge que 17 especies se re-confirman; seis se sinonimizan y otras permanecen indeterminadas o con nomenclatura abierta.

*Proyecto subsidiado por PIP 2014–2016. 112 201301 00317.

ANATOMÍA DE TALLO DE SPHENOPHYTA DE LA FORMACIÓN QUEBRADA DE LOS FÓSILES (TRIÁSICO MEDIO), GRUPO PUESTO VIEJO, MENDOZA, ARGENTINA

S.C. Gnaedinger[1], A.M. Zavattieri[2], B. Cariglino[3], P.R. Gutiérrez[3] y M. Monti[4]*

[1]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Universidad Nacional del Nordeste-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ruta 5, Km. 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *scgnaed@hotmail.com*
[2]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. A. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina. *amz@mendoza-conicet.gob.ar*
[3]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *barichi10@gmail.com*; *pedroraulgutierrez@gmail.com*
[4]YPF Tecnología S.A. (Y-TEC). Avenida del Petróleo Argentino s/n, B1924CKU Berisso, Argentina. *mariana.monti@ypftecnologia.com.ar*

Se presenta el primer tallo petrificado de la Formación Quebrada de los Fósiles, localidad tipo, Triásico Medio, Grupo Puesto Viejo, Mendoza, Argentina. El ejemplar muestra afinidades con Sphenophyta fósiles y actuales ya que presenta una cavidad medular y xilema primario con canal carenal. En el Carbonífero–Pérmico/Triásico, las esfenópsidas poseían xilema secundario (*Arthropitys* Goeppert, 1864–65; *Arthroxylon* Reed, 1952; *Calamitea* (Cotta) Rößler y Noll, 2007/*Halleiapitys* Crisafulli y Lutz, 2008 y *Equisetocaulis* Rothwell y Ash, 2015). Mientras que, desde el Jurásico al Reciente, carecen de crecimiento secundario (*Equisetites* Sternberg, 1833/*Equisetum* Linneo). La anatomía del espécimen es similar a *Arthropitys*; pero se distingue por la disminución de la zona interfascicular y porque carece de punteaduras multiseriadas en las traqueidas. En las esfenópsidas el canal carenal está rodeado por metaxilema formando anillos completos (mesarco) e incompletos (endarco). En los taxones del Carbonífero–Pérmico el metaxilema estaba formado por numerosas capas de traqueidas, mientras que para el Pérmico superior–Triásico tenían dos hileras de traqueidas (mesarco). En *Equisetites/Equisetum* los anillos son incompletos y el metaxilema está dispuesto hacia la periferia (endarco). En el ejemplar se observan caracteres intermedios en el metaxilema, un anillo completo con una sola capa de células (mesarco) y hacia la periferia posee hasta 4–5 traqueidas (endarco). Por ello, se considera una nueva entidad taxonómica entre las esfenópsidas, porque el xilema primario es un carácter anatómico diagnóstico decisivo. Desde el Carbonífero existió una reducción progresiva del metaxilema por lo tanto el ejemplar del Triásico de Puesto Viejo tiene valor filogenético en las Sphenophyta.

*Subsidiado por PICT-ANPCyT 2016-0663 (P.R.G.), PICT 2011-2546 (A.M.Z.) y CONICET (PIP 2014–2016. 112 201301 00317 (S.C.G. y A.M.Z.).

ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DE CRECIMIENTO DE *RINCONSAURUS CAUDAMIRUS* (TITANOSAURIA, SAUROPODA) MEDIANTE EL ESTUDIO DE LA MICROESTRUCTURA ÓSEA DE HUESOS APENDICULARES

R. Gonzalez[1], I.A. Cerda[2], A. Pérez Moreno[3], J.O. Calvo[4] y B.J. González Riga[5]*

[1]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ruta 5, Km 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *romigonzl95@gmail.com*
[2]Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Museo Provincial "Carlos Ameghino". Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8300CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. *nachocerda6@gmail.com*
[3]Museo Paleontológico "Egidio Feruglio" (MEF)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *aperezmoreno@mef.org.ar*
[4]Centro Paleontológico Lago Barreales (CEPALB), Universidad Nacional del Comahue. Ruta provincial 51, Km 65, Q8300 Neuquén, Argentina. *jocalvo40@yahoo.com.ar*
[5]Laboratorio de Dinosaurios, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Avenida Padre Contreras 1300, Edificio ECT, Parque General San Martín M5502JMA Mendoza, Argentina. *bgonzalez@fcen.uncu.edu.ar*

Rinconsaurus caudamirus Calvo y González-Riga, 2003 es un titanosaurio proveniente de la Formación Bajo de la Carpa (Santoniano inferior–medio). El reporte de ejemplares asignados tanto a individuos juveniles como adultos hace de este taxón un excelente modelo para estudios ontogenéticos basados en su osteohistología. El objetivo de la presente comunicación es estudiar la microestructura de huesos apendiculares de *Rinconsaurus* e inferir aspectos vinculados a su dinámica de crecimiento. Se analizaron secciones delgadas obtenidas a nivel de la diáfisis de dos fémures (MAU-Pv-RS-49 y MAU-Pv-RS-92) y un húmero (MAU-Pv-RS-47) asignados según su tamaño a dos individuos adultos y un juvenil respectivamente. Todos los elementos están formados por hueso primario del tipo pseudolamelar, interrumpido por marcas de crecimiento (líneas de crecimiento detenido y *annuli*). Se registraron 5, 3 y 2 marcas de crecimiento en MAU-Pv-RS-49, MAU-Pv-RS-92 y MAU-Pv-RS-47 respectivamente. Si bien todos los ejemplares exhibieron remodelación secundaria, ésta

fue relativamente baja en el fémur MAU-Pv-RS-49, apartándose de lo esperado dado que la remodelación suele aumentar con el desarrollo ontogenético. Solo MAU-Pv-RS-47 presentó una probable capa circunferencial externa sugiriendo haber alcanzado la maduración somática, contrastando con el estadio juvenil propuesto para este ejemplar a partir de su tamaño. Las características histológicas observadas en *Rinconsaurus* difieren de aquellas reportadas en macronarios basales y diplodocoideos, caracterizados por la presencia de tejido fibrolamelar y marcas de crecimiento depositadas tardíamente durante la ontogenia. Dichas diferencias revelan un crecimiento notablemente más lento y discontinuo en *Rinconsaurus*, similar al reportado en otros titanosaurios como *Alamosaurus sanjuanensis* Gilmore, 1922.

*Proyecto subsidiado por PICT 2015-1021.

PACHYCORMIFORMES (NEOPTERYGII, TELEOSTEOMORPHA) DEL JURÁSICO DE LA CUENCA NEUQUINA

S. Gouiric-Cavalli[1,3] y G. Arratia[2]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Biodiversity Institute and Department of Ecology and Systematic Biology, University of Kansas. 1345 Jayhawk Blvd., Lawrence, Kansas, 66045, USA. *garratia@ku.edu*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El Orden Pachycormiformes agrupa peces exclusivamente marinos con morfotipos ecológicos muy distintos: 1) peces de hábitos ictiófagos, de tamaño mediano y con dientes en las quijadas y 2) peces de hábito filtrador que alcanzaron tamaños gigantes y carecían de dientes. En términos generales, los peces reunidos en este orden tienen el cuerpo fusiforme, la notocorda es persistente, la aleta caudal está fuertemente furcada y poseen escamas muy pequeñas. El clado Pachycormiformes es monofilético y está caracterizado por varias sinapomorfías (*e.g.,* rostrodemetmoides conformando la parte anterior del cráneo, ausencia de supraorbitales, aletas pectorales en forma de guadaña o cimitarra). A la fecha, el registro fósil de Pachycormiformes es exclusivamente Mesozoico (*i.e.,* Jurásico–Cretácico). Pachycormiformes tiene una amplia distribución geográfica que incluye Europa, América del Norte, América del Sur, Australia y Asia, consecuentemente existen numerosos ejemplares en las colecciones de los diferentes museos alrededor del mundo. Sin embargo, el grupo en su totalidad está relativamente poco estudiado y las descripciones en general se basan en material pobremente preservado. Por su parte, el conocimiento acerca de la diversidad de peces de las ictiofaunas marinas jurásicas de Argentina es todavía incompleto. En esta contribución damos a conocer material de Pachycormiformes recuperados en la Formación Vaca Muerta (Jurásico Superior, Titoniano), cuenca Neuquina, Patagonia, Argentina. Analizamos los rasgos anatómicos y morfológicos en los materiales, discutimos los posibles hábitos ecológicos de los peces, la distribución del grupo en el Jurásico y la relevancia de los hallazgos en Patagonia.

*Proyecto subsidiado por PICT 2015-0253.

A CRETACEOUS CONTINENTAL VERTEBRATE FAUNA FROM THE PRECORDILLERA OF LA RIOJA, ARGENTINA

E.M. Hechenleitner[1], L. Leuzinger[1], J.R.A. Taborda[2], S. Rocher[3], A.G. Martinelli[4], L.E. Fiorelli[1], J.B. Desojo[5,9], S.R. De La Vega[1], L. Salgado[6], M.V. Fernandez Blanco[5,9], C.A. Bustamante[1], T.P. Melo[7], R.H. Aciar[1], M.J. Trotteyn[8], L. Acosta[5], and M. Miñana[4]*

[1]Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Catamarca-Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)-Universidad Nacional de La Rioja. Entre Ríos y Mendoza s/n, F5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. *emhechenleitner@gmail.com*
[2]Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Universidad Nacional de Córdoba-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Vélez Sarsfield 1611, X5016GCA Córdoba, Argentina.
[3]Instituto de Geología y Recursos Naturales (INGeReN), Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT), Universidad Nacional de La Rioja. Av. Gob. Vernet y Apóstol Felipe, F5300 La Rioja, Argentina.
[4]Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Ángel Gallardo, 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[5]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina.
[6]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1252, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina.

[7]Programa de Pós-graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves 9500, prédio 43127 Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
[8]Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera (CIGEOBIO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONCIET)-Universidad Nacional de San Juan. Instituto de Geología "Emiliano Pedro Aparicio", Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan. Av. de la Roza Oeste 590, J5402DCS San Juan, Argentina.
[9]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The record of Cretaceous continental vertebrates of Northwest Argentina (NWA) is relatively scarce compared to Patagonia and southeastern Brazil. In La Rioja, almost all the tetrapod specimens come from Los Llanos Formation (Upper Cretaceous), in the foothills of Sierras Pampeanas. So far, the only exception in western areas was an isolated record of two caudal centra of a titanosaur sauropod unearthed at the Quebrada de Santo Domingo locality (Ciénaga del Río Huaco Formation, Maastrichtian?), in Precordillera. In 2015 we have started a project, which includes prospection and extraction of fossils at the Mesozoic red beds of this locality, with the aim of expanding the knowledge about the faunas that inhabited NWA. Here, we report the discovery of a faunal assemblage composed of saurischian dinosaurs and crocodyliforms. Among the first, titanosaur sauropods are the most frequent, with several specimens that belong (at least) to two new species, closely related to "Aeolosaurini". In association with some of them, we recovered several teeth of abelisaurid theropods and possible peirosaurid crocodyliforms. In addition, we also identified a titanosaur nesting site recorded in several egg-bearing levels. These findings are important, in terms of quality and quantity of specimens, for the Province of La Rioja, as well as NWA. The significant paleolatitudinal distinction between the recent findings from La Rioja and the faunas from Patagonia and Brazil, plus the fact that large areas of southern South America were likely flooded by epicontinental seaways at the Late Cretaceous, offer an interesting opportunity to understand their paleobiogeographic relationships.

*Research funded by CONICET, Jurassic Foundation (2015), and Paleontological Society (Sepkoski Grants, 2017-2019).

NUEVOS MATERIALES DE HADROSAURIDAE DE LA FORMACIÓN LAGO COLHUÉ HUAPI, CRETÁCICO SUPERIOR, PATAGONIA CENTRAL

L.M. Ibiricu[1,2], G.A. Casal[2], B.N. Alvarez [2,3], R.D. Martinez[2] y M. Luna[2]*

[1]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico, Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CENPAT, CONICET). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *ibiricu@cenpat-conicet.gob.ar*
[2]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta prov. 1 Km 4, U9005 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *paleogac@yahoo.com.ar*; *paleoambiental@yahoo.com.ar*
[3]Centro de Investigaciones y Transferencia Golfo San Jorge. Ruta prov. 1, Km. 4, U9005 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *bruno.n.alvarez@outlook.com*

En esta contribución se describen nuevos materiales de hadrosáuridos provenientes de la Formación Lago Colhué Huapi (Cretácico Superior; Coniaciano–Maastrichtiano), centro-sur de la provincia de Chubut. Los materiales incluyen fragmentos del dentario, del esqueleto axial y apendicular y fragmentos indeterminados (UNPSJB-PV 1050/1061). Los mismos fueron recuperados en areniscas gruesas a medianas con estratificación entrecruzada, de color ocre y negro interpretadas como un depósito de canal de alta sinuosidad. Por encima se presentan arcilitas oscuras y margas blancas con abundantes palinomorfos que se asignan al Maastrichtiano tardío y que determinan condiciones de clima templado y húmedo. UNPSJB-PV 1050/1061 estaban asociados y, aunque son fragmentarios, permiten asignarlos a Hadrosauridae. Los materiales se caracterizan por presencia de surcos alveolares característicos, centro cervical opistocélico y comprimido dorsoventralmente, caras articulares de vértebras dorsales "acorazonadas" y caras articulares de las vértebras caudales con contorno hexagonal, entre otros rasgos anatómicos que sustentan dicha asignación. En este contexto, a la fauna de vertebrados que incluye peirosáuridos, quélidos, dipnoos y dinosaurios, entre otros, se suman estos nuevos materiales. En niveles probablemente campanianos de la Formación Lago Colhué Huapi, la fauna de ornitópodos se caracteriza por la presencia de elasmáridos, mientras que hacia los niveles maastrichtianos del tope de la unidad, y de donde provienen los materiales aquí descriptos, se caracteriza por la abundancia de hadrosáuridos. Esto sugiere un probable reemplazo faunístico, posiblemente relacionado con aspectos paleoecológicos, entre estos grupos. Finalmente, estos materiales incrementan nuestro conocimiento sobre la dinámica evolutiva de los dinosaurios para el Cretácico Superior del centro-sur de Patagonia.

*Proyecto subsidiado por PICT 2016-0459 a L.M.I. y G.A.C.

CHEMICAL CHARACTERIZATION OF *GINKGOITES* SEWARD LEAVES FROM THE LOWER CRETACEOUS OF PATAGONIA (SANTA CRUZ PROVINCE, ARGENTINA)

M.A. Lafuente Diaz[1], J.A. D'angelo[2], G.M. Del Fueyo[1], and M.A. Carrizo[1]*

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *maitenlafuentediaz@gmail.com*; *georgidf@yahoo.com.ar*; *blackdisk@gmail.com*
[2]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina. *joseadangelo@yahoo.com*

Foliar compressions of two species of *Ginkgoites* Seward from well-known geological units of the Province of Santa Cruz (Argentina) are analyzed for the first time by semi-quantitative Fourier Transform Infrared (FTIR) spectroscopy. The aim of this contribution is focused on the preserved foliar chemistry in order to reveal mesophyll and cuticle chemical structures (functional groups). The fossils consist of compressions with well-preserved cuticles of *Ginkgoites skottsbergii* Lundbland, 1971 (Piedra Clavada/Kachaike Formation, Albian; BA Pb 13850) and *Ginkgoites tigrensis* Archangelsky, 1965 (Anfiteatro de Ticó Formation, Aptian; BA Pb 11556-11557, 11561, 14880, 14883, 14887-14889). *Ginkgoites* leaves were spectroscopically analyzed into two sample forms: (1) compressions (including coalified mesophyll and cuticle) and (2) cuticles. Qualitative and semi-quantitative IR-data of *Ginkgoites* taxa were interpreted considering their epidermal features, the chemical knowledge of the extant *Ginkgo biloba* leaves and the available paleoenvironmental information from the localities where the parent plants inhabited during the Lower Cretaceous. Compression sample of *Ginkgoites skottsbergii* has a low intensity of aliphatic compounds whereas the contribution of aromatic structures is dominant. These results are mainly related to the presence of a thin aliphatic cuticle and phenolic compounds in the mesophyll tissues as it was revealed for the *Ginkgo biloba* leaves. In contrast, *Ginkgoites tigrensis* compressions (and the corresponding cuticle sample) have a predominantly aliphatic composition with relatively low contents of aromatic compounds. This is likely due to a high degree of natural oxidation in *G. tigrensis* compressions as a consequence of the intense volcanic activity during the Aptian sedimentation in Patagonia.

*Contribution to project ANPCyT PICT 2015-2206.

EL HALLAZGO DE UN ARTRÓPODO ENIGMÁTICO EN SECUENCIAS DEL TRIÁSICO SUPERIOR DEL SUDOESTE DE GONDWANA (ARGENTINA)

M.B. Lara[1], B. Cariglino[2], A.M. Zavattieri[3] e I. Zacarías[1]*

[1]Área Paleontología, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Ruta 5, Km. 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *lara.maria.belen@live.com.ar*; *iracemaz@gmail.com*
[2]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino. Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *barichi10@gmail.com*
[3]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. A. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina. *amz@mendoza-conicet.gob.ar*

La localidad Quebrada del Durazno (Sur del Cerro Cacheuta) es reconocida por la gran abundancia y diversidad de fósiles triásicos con excelente estado de preservación, donde predominan plantas, insectos, espinicaudados y peces. Como novedad, se reporta aquí el hallazgo de dos inusuales especímenes de artrópodos provenientes de los niveles más altos de la Formación Potrerillos, Triásico Superior (Carniano, ~235 ma.), Mendoza, Argentina. Basado sobre las características morfológicas, estos son comparables en forma corporal, tagmatización y presencia de un caparazón, a representantes actuales y fósiles de Xiphosura (Chelicerata) y Notostraca (Branchiopoda), dos grupos de artrópodos filogenéticamente distintos, pero de fisonomías convergentes. Sin embargo, la combinación de ciertos caracteres, entre otros su reducido tamaño, la forma del caparazón y la falta de ornamentación, una "cola" dividida e insertada centralmente en la parte posterior, segmentos torácicos y abdominales reducidos, hacen que su ubicación taxonómica dentro de Arthropoda permanezca incierta. Sumado a las similitudes morfológicas mencionadas, estos nuevos artrópodos y su rica biota asociada, provienen de niveles que refieren a cuerpos de agua semipermanentes desarrollados durante episodios de desbordamiento en la planicie deltaica bajo condiciones climáticas favorables, coincidiendo con el hábitat característico para xifosuros fósiles y notostracos. Además de proveer de novedades anatómicas para el conocimiento de la evolución de los artrópodos, este hallazgo proporciona información sobre cómo se estructuraron las comunidades de invertebrados durante el Triásico Tardío en esta parte del Gondwana y sobre la diversidad de la biota en la localidad, revelando la importancia de este sitio como un yacimiento paleontológico excepcional.

*Proyecto subsidiado por PICT2016-1954 (M.B.L), PICT2016-0431 (B.C.), PICT2011-2546 (A.M.Z).

NUEVOS REGISTROS DE INSECTOS PARA LA FORMACIÓN POTRERILLOS (CARNIANO), (CUENCA CUYANA), MENDOZA, ARGENTINA

M.B. Lara[1], A.M. Zavattieri[2] y B. Cariglino[3]*

[1]Área Paleontología, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Casilla de Correo 128, W3400 Corrientes, Argentina *lara.maria.belen@live.com.ar*
[2]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. A. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina. *amz@mendoza-conicet.gob.ar*
[3]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *barichi10@gmail.com*

El área sur del Cerro Cacheuta (Mendoza, Argentina), corresponde a uno de los sitios más importantes para el estudio de los insectos triásicos a nivel local y mundial. Más de 500 especímenes agrupados en 10 órdenes y 23 especies ya descriptas, se han coleccionado en sus tres clásicas localidades: Puesto Miguez ("Minas de Petróleo" o "Administración YPF"), Quebrada del Durazno y Agua de las Avispas. En este resumen damos a conocer nuevos insectos coleccionados en los niveles más altos de la Formación Potrerillos, localidad Puesto Miguez, Triásico Superior (Carniano, ~235 Ma). El hallazgo incluye impresiones/moldes de alas y cuerpos completos o fragmentos correspondientes a los órdenes Hemiptera, Plecoptera, Coleoptera, Grylloblattida, Orthoptera, Hymenoptera y Mecoptera. Los insectos provienen de las facies limo-arcilitas pardas a grises y limo-arcilitas tobáceas, y se encuentran en asociación con restos de plantas ("Flora de Kurtz"), otros invertebrados (espinicaudados) y restos de peces. Estos niveles hacen referencia a pantanos/charcas formados por episodios de desbordamientos dentro de la planicie fluvial, bajo condiciones climáticas templado/cálidas y húmedas desarrolladas durante el Triásico en esta parte del Gondwana. La mayoría de los grupos de insectos exhiben un hábito terrestre (estadio adulto), sin embargo, numerosas formas acuáticas (estadio inmaduro-ninfas y larvas) han sido registradas. Finalmente, teniendo en cuenta los grupos representados y los diferentes estados de preservación, las comparaciones preliminares entre las entomofaunas desarrolladas en las distintas localidades, sugieren varios mecanismos de fosilización y la presencia de distintos sub-ambientes desarrollados en la parte final de la Formación Potrerillos durante el Carniano.

*Proyecto subsidiado por PICT2016-1954 (M.B.L.), PICT2016-0431 (B.C.), PICT2011-2546 (A.M.Z).

BRAINCASE OF *ALMADASUCHUS FIGARII* (ARCHOSAURIA; CROCODYLOMORPHA) A NEW INSIGHTS ON THE EVOLUTION OF CRANIAL PNEUMATICITY WITHIN CROCODYLOMORPHA

J.M. Leardi[1,2], D. Pol[3,4], and J.M. Clark[5]*

[1]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber", Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IDEAN-CONICET). Intendente Güiraldes 2160 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *jmleardi@gl.fcen.uba.ar*
[2]Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldez 2160 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[3]Museo Paleontológico "Egidio Feruglio". Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *dpol@mef.org.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[5]George Washington University. Washington DC, USA. *jclark@gwu.edu*

Almadasuchus figarii is a basal crocodylomorph recovered from the Upper Jurassic levels of the Cañadón Calcáreo Formation (Oxfordian–Tithonian) of Chubut, Argentina. The skull of the only specimen of the monotypic *Almadasuchus* was restudied using high-resolution microtomographies. *Almadasuchus* has an apomorphic condition in its skull shared with the closest relatives of crocodyliforms (*i.e.*, hallopodids) where the quadrates are sutured to the laterosphenoids and the otoccipital contacts the quadrate posterolaterally, reorganizing the exit of several cranial nerves (*e.g.*, vagus foramen) and the entry of blood vessels (*e.g.*, internal carotids) on the occipital surface of the skull. We also studied the internal anatomy of the specimen. The endocast is tubular, as in thalattosuchians, but it has a marked posterior step and a strongly projected floccular recess as in other basal crocodylomorphs. Internally, the skull of *Almadasuchus* is heavily pneumatized, where different air cavities invade the bones of the suspensorium and braincase, either on its dorsal and ventral parts. We studied cranial pneumaticity in the context of the basal members of Crocodylomorpha and found that: 1, prooticpneumaticity may be a synapomorphy for the whole clade; 2, basisphenoid pneumaticity (pre, postcarotid and rostral recesses) is a derived feature among basal crocodylomorphs; 3, quadrate pneumatization is acquired later in the history of the group; and 4, the rhomboidal sinus is a shared derived trait of hallopodids and crocodyliforms. Thallatosuchians exhibit a reduction on the pneumaticity of the braincase and this reduction needs to be evaluated considering the two phylogenetic positions proposed for the clade.

*Funded by PICT 2016-0267.

THE REPRODUCTION OF TITANOSAURS FROM THE QUEBRADA DE SANTO DOMINGO, PRECORDILLERA OF LA RIOJA (NW ARGENTINA): INDICATIONS FROM STABLE ISOTOPES

L. Leuzinger[1], S. Bernasconi[2], T. Vennemann[3], E.M. Hechenleitner[1,4], L.E. Fiorelli[1], S. Rocher[5], and P.H. Alasino[1,4,5]*

[1]Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Catamarca-Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)-Universidad Nacional de La Rioja. Entre Ríos y Mendoza s/n, F5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. *leuzinger.lea@gmail.com*
[2]Geological Institute, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ). 8092 Zürich, Switzerland.
[3]Institute of Earth Surface Dynamics (IDYST), University of Lausanne (UNIL). 1015 Lausanne, Switzerland.
[4]Instituto de Biología de la Conservación y Paleobiología (IBICOPA), Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad de La Rioja. Av. Luis de la Fuente s/n, F5300 La Rioja, Argentina.
[5]Instituto de Geología y Recursos Naturales (INGeReN), Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT), Universidad Nacional de La Rioja. Av. Gob. Vernet y Apóstol Felipe, F5300 La Rioja, Argentina.

Titanosaur egg clutches have recently been discovered at the Quebrada de Santo Domingo locality (QSD), Precordillera of La Rioja (NW Argentina) in several levels of the Ciénaga del Río Huaco Formation (Late Cretaceous). They are found in two subsites located on either side of the valley, and their preservation greatly differs from one subsite to the other due to differential exposure to weathering. We performed stable isotope analyses ($\delta^{18}O$, $\delta^{13}C$, $\Delta47$) as well as EDAX, CL, XRF and XRD on several eggshell fragments, associated geological material and a titanosaur tooth, to check for the preservation of the fossils and their potential as local palaeoenvironmental and palaeoecological proxy. While the eggshells of the most exposed subsite result in isotopic values suggesting extensive diagenesis and recrystallization, those of the other subsite conserved —at least partly— their original isotopic composition. The isotopic signal of altered eggshells corresponds to meteoric diagenetic fluids and DIC (dissolved inorganic carbon), while that of well-preserved ones reflects the original water ingested by the titanosaurs, and the organic carbon directly linked to their herbivorous diet. Comparing the $\delta^{18}O$ of the well-preserved eggshells to that of the titanosaur tooth, we conclude that titanosaur reproduction occurred under above-average arid conditions at QSD. The question of knowing if this arid signal results from behavior (migration to arid areas for reproduction) or seasonal breeding remains open. As for the $\Delta47_{eggshells}$, corresponding to the carbonate precipitation temperature when pristine (*i.e.*, body temperature of the mother), it is not preserved in the study material.

*Research funded by CONICET, Jurassic Foundation (2016), and Paleontological Society (Sepkoski Grant, 2017).

UN NUEVO NEORNITHES DEL CRETÁCICO SUPERIOR (MAASTRICHTIANO) DE SANTA CRUZ Y LA RADIACIÓN TEMPRANA DE GALLOANSERAE

G. Lo Coco [1], S. Rozadilla[1], F.L. Agnolin[1,2], A.M. Aranciaga-Rolando[1] y F.E. Novas[1]

[1]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *sebastianrozadilla@gmail.com*
[2]Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Universidad Maimonides. V. Virasoro 732, C1405BDB Buenos Aires, Argentina.

Las Neornites mesozoicas son escasas en el registro fósil. La mayoría de los taxones se incluyen dentro de Cimolopterygidae, Palintropidae, y Vegaviidae. Aquí se describe un coracoides derecho incompleto (MPM 21550), encontrado en la Formación Chorrillo (Maastrichtiano) provincia de Santa Cruz, Argentina. El material es considerado como perteneciente a un Ornithurae derivado por la presencia de un acrocoracoides curvado medialmente, definiendo un amplio y profundo canal trióseo y una amplia faceta furcular. El coracoides es diagnosticable como un nuevo taxón gracias a la combinación única de caracteres: cuerpo coracoideo robusto con un proceso procoracoideo proximodistalmente proyectado; marca del ligamento *coracoscapulare ventralis* bien definida, separando la cótila escapular de la faceta humeral; faceta humeral ovoidal con su mitad distal más expandida transversalmente que la mitad proximal; cicatriz del ligamento acrocoracohumeral con forma de copa, rodeada por márgenes bien desarrollados. El nuevo material presenta rasgos que lo relacionan con Anseriformes (*e.g.*, impresión sternocoracoidea con líneas transversales; faceta furcular expandida; margen ventral del sulco *M. supracoracoidei* que aumenta en diámetro hacia la faceta furcular; surco supracoracoideo con una fosa bien definida; impresión *acrocoracohumeralis* profunda). Más aún, el coracoides de Formación Chorrillo muestra diferencias con otros Neornithes cretácicos de Sudamérica y Antártida, incluyendo coracoides más grácil; procoracoides se extiende ventralmente; faceta humeral dorsolateralmente expuesta; y margen ventral recto. El hallazgo de este coracoides incrementa la diversidad de Neornithes en el Sur de Gondwana durante el Cretácico Tardío, sustentando la idea de que el Hemisferio Sur cumplió un importante rol en el origen y evolución temprana de las aves modernas.

VIVIENDO BAJO UNA SOMBRILLA: INCRUSTANTES EN CORALES ESCLERACTÍNIDOS DE FONDO BLANDO, FORMACIÓN AGRIO, CRETÁCICO INFERIOR DE LA CUENCA NEUQUINA

L. Luci[1], R.M. Garberoglio[1], D.G. Lazo[1] y M. Manceñido[2]*

[1]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *leticialuci@gl.fcen.uba.ar*; *rmg@gl.fcen.uba.ar*; *dlazo@gl.fcen.uba.ar*
[2]División Paleozoología de Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. *mmanceni@fcnym.unlp.edu.ar*

En la Formación Agrio (Valanginiano–Hauteriviano), los corales escleractínidos se encuentran circunscriptos a niveles discretos, formando comunidades generalmente de alta abundancia y baja diversidad. Una de ellas (hacia el tope de la unidad), está compuesta por colonias de *Stylomaeandra* Fromentel, 1877, de morfología meandroide pedunculada, correspondiente a habitantes de fondo blando. Estas colonias presentan esclerobiontes y aquí se resumen los resultados preliminares de su análisis. Se seleccionaron 22 colonias con muy buena preservación. Todas presentan esclerobiontes en la cara inferior (pared epitecal), donde se concentra el 94,33% de los mismos, mientras que solo el 18,18% presenta colonización de la cara superior (superficie calicinal). Asimismo, la riqueza es mayor para la cara inferior: 9 taxa *vs*. 4 también hallados en la cara superior, abarcando braquiópodos thecideidos, ostras, poliquetos tubícolas y briozoos ciclostomados. Sobre la cara inferior dominan tales braquiópodos. La desigual distribución y diversidad que muestran los esclerobiontes entre ambas caras de *Stylomaeandra* sugieren que la incrustación tuvo lugar principalmente *in vivo* (la cara superior portaba los pólipos). El predominio de dichos braquiópodos, contrastante con su ausencia en microhábitats similares sobre moluscos de la Formación Agrio, confirma su habitual preferencia a fijarse sobre corales modernos bajo condiciones ambientales crípticas y esciáfilas. El tamaño reducido de los corales sugiere estrés ambiental; la concentración de esclerobiontes en un microambiente críptico podría estar relacionada a esta circunstancia. Se continuará el análisis calculando otras métricas para evaluar parámetros paleoautoecológicos de *Stylomaeandra* (por ejemplo, capacidad de automovilidad) y elucidar posibles causas de estrés ambiental.

*Proyecto subsidiado por PICT 2015-1381. Esta es la contribución C-157 del IDEAN.

ANATOMÍA CRANEANA Y POSTCRANEANA DE UNA NUEVA ESPECIE DEL GÉNERO *PROCHELIDELLA* (TESTUDINES, PLEURODIRA, CHELIDAE) DE "LA BUITRERA" (CENOMANIANO DE PATAGONIA) CON COMENTARIOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DE ESTE GÉNERO EXTINTO DEL SUR DE GONDWANA

I.J. Maniel[1,2], M.S. De La Fuente[1,2], S. Apesteguía[3], J. Pérez Mayoral[4], M.L. Sanchez[5] y G.D. Veiga[6]*

[1]Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente (IDEVEA), CONICET-Facultad Nacional San Rafael, Universidad Tecnológica Nacional. Urquiza 314, M5602GCH San Rafael, Mendoza, Argentina. *nachomaniel@gmail.com*; *mdelafuente1910@gmail.com*
[2]Museo de Historia Natural de San Rafael. Parque Mariano Moreno, Av. Ballofet s/n, M5602DPH San Rafael, Mendoza, Argentina.
[3]Área de Paleontología, Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *sebapesteguia@gmail.com*
[4]Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 122 y 60 s/n, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina.
[5]Universidad Nacional de Río Cuarto. Enlace Ruta 8 y 36, C5800 Córdoba, Argentina.
[6]Centro de Investigaciones Geológicas (CIG), Universidad Nacional de La Plata-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Diagonal 113 n° 275, B1904DPK La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Prochelidella es el género de tortugas Chelidae más antiguo conocido hasta el momento, y está ampliamente distribuido en las cuencas cretácicas de Patagonia (cuenca del Golfo de San Jorge, cuenca Somuncurá-Cañadón Asfalto y cuenca Neuquina). Este género lo componen 3 especies nominadas *P. argentinae*, *P. cerrobarcinae* y *P. portezuelae*, y varios especímenes no nominados procedentes de sedimentitas del Cretácico Superior (formaciones Lohan Cura, Candeleros, Anacleto, Allen, Los Alamitos, entre otras). En contraposición a las tres especies previamente descriptas (conocidas solo por restos postcraneanos) este nuevo taxón (MPCA-PV 307) presenta restos craneanos y post-craneanos. Los caracteres observados en la placa nucal de este nuevo taxón (*e.g.*, escudo cervical de forma trapezoidal, una placa nucal ancha, y una escotadura nucal poco pronunciada) nos permite referir este taxón al género *Prochelidella*. Por otro lado, algunos caracteres craneanos y post-craneanos (*e.g.*, un estribo axilar extendido medialmente, una primera placa costal más ancha que larga, un foramen retropterygoideo grande, y una zona de adhesión muscular fuertemente desarrollada sobre el basisfenoides) sugieren que este taxón presente en la Formación Candeleros correspondería a una nueva especie del género *Prochelidella*. Esta nueva

especie junto con *Prochelidella cerrobarcinae* y *Prochelidella portezuelae* fueron incluidas en análisis filogenéticos recuperando la monofilia de *Prochelidella* por la presencia de un escudo cervical trapezoidal y un mesoplastrón dos veces más ancho que largo. Estos hallazgos nos permitieron efectuar la comparación de los más antiguos quélidos patagónicos, provenientes de las cuencas Somuncurá-Cañadón Asfalto y Neuquina con los recuperados en cuencas de Australasia (cuenca Surat).

*Proyecto subsidiado por PICT N°2014-0564 y National Geographic Grants #8826-10 y #9300-13 otorgados a SA y PICT N° 2013-0098 a MDF.

ONTOGENY AND TOOTH REPLACEMENT IN THE BRAZILIAN CYNODONTS *BRASILODON QUADRANGULARIS*, *BRASILITHERIUM RIOGRANDENSIS* AND *MINICYNODON MAIERI*

A.G. Martinelli[1], P.G. Gill[2], I.J. Corfe[3], P.G. Rodrigues[4], P.H. Fonseca[4], C.L. Schultz[4], M.B. Soares[5], and E.J. Rayfield[2]

[1]Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *agustin_martinelli@yahoo.com.ar*
[2]School of Earth Sciences, University of Bristol. 24 Tyndall Avenue, BS8 1TQ, Bristol, UK. *pam.gill@bristol.ac.uk*; *e.rayfield@bristol.ac.uk*
[3]Jernvall EvoDevo Lab, Institute of Biotechnology, University of Helsinki. Viikinkaari 5d, 00014, Helsinki, Finland. *ian.corfe@helsinki.fi*
[4]Departamento de Paleontologia e Biostratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ave. Bento Gonçalves, 9500 Agronomia, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brazil. *pablogr@bol.com.br*; *phmorais.bio@gmail.com*; *cesar.schultz@ufrgs.br*
[5]Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, Brazil. *marina.soares@mn.ufrj.br*

Brasilodon quadrangularis Bonaparte *et al.*, 2003, *Brasilitherium riograndensis* Bonaparte *et al.*, 2003, and *Minicynodon maieri* Bonaparte *et al.*, 2010 are probainognathian cynodonts from the Late Triassic (Norian) of southern Brazil phylogenetically positioned close to Mammaliaformes. The first two taxa are based on several skulls ranging from 25 to 40 mm (anteroposterior length) and isolated upper/lower jaws of different sizes (~10 to ~29mm), whereas *M. maieri* is solely represented by a skull with lower jaws (27 mm). The taxonomic separation of these species was based on features that are now shown to be related to ontogenetic stages and/or incompleteness of the hototypes (*e.g.*, fused prootic/opisthotic, incipient promontorium, interpterygoid vacuities). These genera differ mainly in: the number of upper/lower incisor+canine teeth, length of upper/lower postcanine diastema, morphology of the lower postcanines, and size of interpterygoid vacuity. Based on new microCT data and re-examination of external features we conclude: smaller individuals have 4I+2-3C/3i+2c whereas larger individuals have 4I+1C/3i+1c; diastema enlargement is a result of the loss of incisor-like canines and the anteriormost postcanine teeth. Larger individuals have variable postcanine morphology, whereas smaller individuals do not. Additionally, microCT data reveals evidence of more than one tooth replacement at loci, loss of anterior postcanines, and addition of new postcanines at the posterior part of the dental series. This evidence supports the hypothesis that the three species represent an ontogenetic series of a single taxon. It has several mammaliaform apomorphies (*e.g.*, petrosal with promontorium); nonetheless, it lacks the diphyodont tooth replacement pattern of mammaliaforms and a dentary condyle.

NUEVOS DATOS SOBRE LA FAUNA DINOSAURIANA DEL CRETÁCEO SUPERIOR DEL ESTADO DE MATO GROSSO (BRASIL CENTRAL)

A.G. Martinelli[1], M.A.F. Sales[2], H.R. Francischini[3], E.M. Hechenleitner[4], V. Schmidt[5], C.L. Schultz[6], S.A.F. Da Silva Caminha[7] y R.R. Rubert[7]*

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *agustin_martinelli@yahoo.com.ar*
[2]Campus Acopiara, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Rodovia CE 060, Km 332, 63.560-000 Acopiara, Ceará, Brasil. *marcos.paleo@yahoo.com.br*
[3]Programa de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ave. Bento Gonçalves 9500 Agronomia, 91501-970 Porto Alegre, RS, Brasil. *heitorfrancischini@hotmail.com*
[4]Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Catamarca-Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)-Universidad Nacional de La Rioja. Entre Ríos y Mendoza s/n, F5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. *emhechenleitner@gmail.com*
[5]Programa de Pós-Graduação em Geociências, Faculdade de Geociências, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *valegeologia@gmail.com*

[6]Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ave. Bento Gonçalves 9500 Agronomia, 91501-970 Porto Alegre, RS, Brasil. *cesar.schultz@ufrgs.br*
[7]Faculdade de Geociências, Universidade Federal do Mato Grosso. Fernando Corrêa da Costa 2367, 78060-900 Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *silane.silva@gmail.com*; *rogrubert@yahoo.com.br*

El registro de tetrápodos fósiles del Cretácico continental del Estado de Mato Grosso es aún escaso en comparación con otras regiones brasileras, como los de la cuenca Bauru en los estados de Minas Gerais y São Paulo. Por el momento, con respecto a la fauna de tetrápodos, los registros incluyen principalmente saurópodos titanosaurios y terópodos abelisáuridos y megaraptores, además de notosuquios y tortugas. Sin embargo, estos registros son básicamente fragmentarios y solo una especie fue denominada: *Pycnonemosaurus nevesi* Kellner y Campos, 2002 (Abelisauria), encontrado en la región sureste del estado. En esta contribución, informamos hallazgos recientes realizados en un nuevo sitio ubicado en el área de Cambambe, municipio de Chapada dos Guimarães. Estos nuevos descubrimientos son el resultado de los esfuerzos de investigación y trabajos de campo iniciados en 2016. La nueva localidad, llamada Sitio Anta, ha producido abundantes restos de dinosaurios en excelente estado de preservación, incluyendo restos de saurópodos titanosaurios y terópodos abelisáuridos. Un material destacable es un individuo de un nuevo abelisáurido de tamaño mediano, que incluye elementos craneales y postcraneales. Por otro lado, los titanosaurios incluyen restos aislados (dientes, vertebras caudales, elementos apendiculares) de varios individuos. Las capas fosilíferas se conocían anteriormente como "Unidad Cambambe" o "Formación Cambambe" y se han considerado con frecuencia como del Cretácico Superior; sin embargo, sus afinidades estratigráficas siguen siendo objeto de debate. Los trabajos de campo y los estudios descriptivos, ambos en progreso, contribuirán a dilucidar la fauna de dinosaurios del centro de Brasil durante el Cretácico Superior.

*Proyecto subsidiado por: Jurassic Foundation, Colin Palmer y Pamela Gill de GinkoResearch.

NUEVO PARAVIANO (THEROPODA) DEL CRETÁCICO SUPERIOR DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO. IMPLICANCIAS EN LA HISTORIA EVOLUTIVA Y PALEOBIOGEOGRÁFICA DE LOS PARAVIANOS GONDWÁNICOS

M.J. Motta[1], F.L. Agnolín[1,2], F. Brissón Egli[1], S. Rozadilla[1], G.E. Lo Coco[1], N. Olejnik[1] y F.E. Novas[1]*

[1]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *matiasjmotta@gmail.com*; *fedebe@gmail.com*; *sebastianrozadilla@gmail.com*; *gastonlococo@gmail.com*; *nicolasolejnik@yahoo.com.ar*; *fernovas@yahoo.com.ar*
[2]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *fedeagnolin@yahoo.com.ar*

El registro de paravianos basales en continentes gondwánicos incluye especies bien conocidas. Sin embargo, la diversidad de este grupo de terópodos es escasa cuando se la compara con Asia y Norteamérica. En la presente contribución se da a conocer un nuevo paraviano hallado en la localidad Campo de Violante (Formación Huincul, Cenomaniano–Turoniano) de la provincia de Río Negro. Los materiales hallados incluyen dos especímenes (MPCA-Pv 805, MPCA-Pv 818) cuyos elementos presentan caracteres únicos entre los paravianos como la hoja escapular medialmente curvada, metacarpo I con una marcada cresta medioventral, y metatarso II con una cresta lateroventral. El nuevo taxón muestra similitudes con otros paravianos gondwánicos, por ejemplo: falange pedal 2-II con la proyección ventral medialmente desplazada y metatarso III con su extremo proximal anteroposteriormente comprimido. Sin embargo, existen diferencias significativas con unenlágiidos y *Rahonavis* como escápula con glenoides rodeada por labios bien definidos, metatarso II sin cresta longitudinal próximomedial, y metatarso III sin articulación distal en forma de polea. Se realizó un análisis filogenético, cuyo árbol de consenso anida al nuevo paraviano junto a *Unenlagia*, *Buitreraptor*, *Austroraptor* y Avialae en una politomía. Esto se debe al mosaico de caracteres plesiomórficos (*e.g.*, dígito pedal II especializado) y derivados (*e.g.*, ulna con el proceso radial anteriormente dirigido y escápula con glenoide delimitada por labios conspicuos) dentro de Paraves. El análisis obtenido indica que la radiación de paravianos gondwánicos es más compleja de lo que se pensaba, y se encuentra en íntima relación con el origen del linaje de las aves.

*Proyecto subsidiado por National Geographic Society (CP-096ER-17) a M.J.M.

ASCOMICETES EPÍFITOS DEL ORDEN CAPNODIALES EN AMBIENTES GEOTÉRMICOS JURÁSICOS DEL MACIZO DEL DESEADO, GRUPO BAHÍA LAURA (SANTA CRUZ, ARGENTINA)

C.I. Nunes[1,4], J.L. Garcia Massini[2], I.H. Escapa[1,4] y D.M. Guido[3]*

[1]Museo Paleontológico Egidio Feruglio (MEF). Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *cnunes@mef.org.ar*; *iescapa@mef.org.ar*
[2]Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Catamarca-Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)-Universidad Nacional de La Rioja. Entre Ríos y Mendoza s/n, F5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. Entre Ríos y Mendoza s/n, 5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. *massini112@yahoo.com.ar*
[3]Instituto de Recursos Minerales (INREMI), Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 n° 3, B1904AMC La Plata, Buenos Aires, Argentina. *diegoguido@yahoo.com*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se presenta un nuevo registro de hongos ascomicetes epífitos preservados en la matriz de cherts depositados en ambientes asociados a sistemas geotérmicos, que afloran en la Formación La Matilde (Jurásico) en el Macizo del Deseado, cuyo repositorio es el Museo Regional Padre Jesús Molina. Los hongos se disponen sobre la superficie de hojas de coníferas de afinidad podocarpácea, o en sus axilas, formando una película de micelio o subículos densos. Las hifas del micelio son principalmente moniliformes, opacas, que se afinan distalmente. Se reconocen también diversas estructuras reproductivas asexuales y sexuales, libres o adheridas a las hifas moniliformes. Morfológicamente los fósiles son preliminarmente asignables al orden Capnodiales, con biocrón casi ininterrumpido del Cretácico Inferior a la Actualidad, extendiendo con este nuevo hallazgo el origen del grupo al Jurásico. Estos hongos forman parte de un grupo ecológico epífito y saprotrófico denominado hongos de la fumagina, que comprende representantes de órdenes filogenéticamente distantes dentro de Ascomycota. El hábito epífito de los hongos aquí descriptos y la ausencia de estructuras de reacción en el hospedador sugieren un modo de alimentación saprotrófico. Esto demostraría que el hábito ecológico que poseen estos hongos en la actualidad se remonta al Jurásico y que su forma de alimentación típicamente saprotrófica sobre exudados en la superficie de hojas de sus plantas hospedadoras es la forma más antigua conocida. Este nuevo registro para el Jurásico de la Patagonia provee un punto de referencia adicional acerca de la diversidad de interacciones que caracterizaron a los ambientes boscosos relacionados con sistemas geotérmicos.

*Proyecto subsidiado por ANPCyT PICT-2014-3496.

NUEVA ESPECIE DE PAN-CHELIDAE DE LA FORMACIÓN LA COLONIA (CAMPANIANO–MAASTRICHTIANO), PROVINCIA DE CHUBUT

C. Oriozabala[1,4], J. Sterli[1,4] y M.S. De La Fuente[2,3]

[1]Museo Paleontológico "Egidio Feruglio" (MEF). Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *jsterli@mef.org.ar*; *coriozabala@mef.org.ar*
[2]Museo de Historia Natural de San Rafael. Parque Mariano Moreno, Av. Ballofet s/n, M5600 San Rafael, Mendoza, Argentina. *mdelafuente1910@gmail.com*
[3]Instituto de Evolución, Ecología Histórica y Ambiente (IDEVEA), Universidad Tecnológica Nacional-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Urquiza 314, M5602GCH San Rafael, Mendoza, Argentina.
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Una gran diversidad de tetrápodos ha sido recuperada de la Formación La Colonia (Campaniano–Maastrichtiano) entre los que se pueden mencionar dos taxones de tortugas: un meiolaniforme (*Patagoniaemys gasparinae*) y un nuevo quélido perteneciente al género *Yaminuechelys.* Esta unidad litoestratigráfica aflora en la meseta de Somún-Curá, en el centro-norte de Chubut, Argentina. El objetivo de este trabajo es describir un nuevo pan-quélido de la Formación La Colonia. Los especímenes estudiados (MPEF-PV 10830 y 10870) están representados por cráneo, mandíbula y restos postcraneanos asociados que se reconocen como un pan-quélido de gran tamaño. Esta nueva especie es similar a pan-quélidos de cuello corto de Australasia como *Emydura macquarii*, *Elseya dentata* y Pan-Pelomedusoides (*e.g.*, *Pelomedusa subrufa* o *Podocnemis sextuberculata)* en la presencia de un proceso ligeramente dorsal del palatino que conduce a la apertura de la narina interna, las ramas de la mandíbula inferior fusionadas en la línea media y un desarrollo de gancho en la mandíbula. Estos rasgos de la mandíbula son también compartidos con *Mendozachelys wichmanni*. Estos mismos caracteres mandibulares permiten diferenciar al nuevo taxón de la Formación La Colonia de *Platemys platycephala* y de quélidos sudamericanos cuellilargos (*e.g.*, *Chelus fimbriatus*, *Hydromedusa tectifera* y *Yaminuechelys gasparinii*). Particularmente este nuevo pan-quélido se caracteriza por una marcada emarginación de la mejilla, una emarginación temporal casi inexistente y la falta de ornamentación en su caparazón. El hallazgo de este nuevo taxón es relevante, dado que los cráneos de los pan-quélidos son muy frágiles y raramente se preservan en el registro fósil.

PRELIMINARY STUDY OF THE FIRST RECORD OF *TETRAPODOSAURUS* STERNBERG, 1932 FROM SOUTH AMERICA

F.J. Riguetti[1,4], S. Apesteguía[1,4], P. Cittón[2], and G. Sacarías[3,4]*

[1]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BDB Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *facu.riguetti@gmail.com*; *sebastian.apesteguia@fundacionazara.org.ar*
[2]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, CONICET-Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *pcitton@unrn.edu.ar*
[3]Cátedra de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta. Alvarado 751, A4530 San Ramón de la Nueva Orán, Salta, Argentina. *gzpaleozacrias@gmail.com*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Tetrapodosaurus Sternberg, 1932 is a typically cretaceous ichnogenus from the North Hemisphere traditionally related to ankylosaur producers. Five new trackways attributed to this ichnogenus were found at Niñu Mayu, 60 km west of Sucre, Bolivia. The trackway-bearing surface preserves not only ankylosaurian trackways but also some tracks probably related to sauropods and bipedal tridactyl producers. This is a typical cretaceous ichnological assemblage. The track-bearing layer is composed by sandy limestones that belong to the basal member of Chaunaca Formation (Santonian–?lower Campanian). The depositional environment is discussed between transitional and playa lake. Footprints are well detailed and inform on the producers pedal anatomy. Extra-morphologies show a wide variability, probably as a consequence of different degrees of substrate plasticity during the trampling. Manus prints are pentadactyl and symmetric with short digit traces disposed in arc. Digit traces I and V are respectively directed posteromedially and posterolaterally, while the central digitsare anteriorly directed. Pes prints are tetradactyl and symmetrical with short digit traces and a sub-circular proximal impression compatible with metatarsal support. The trackways are wide for both manus and pes. The prints are small compared with other *Tetrapodosaurus* records. However, the South American osteological record of ankylosaurs consists also of adult specimens of small overall dimension that could be compatible with the dimension of the new ichnological record. These are the first trackways assigned to *Tetrapodosaurus* found in South America, increasing the regional record of ichnogenus attributed to ankylosaur producers (*Ligabueichnium* Leonardi, 1984 from Bolivia and *Metatetrapous* Nopcsa, 1923 from Brazil).

*Financial support: Proyecto Huellas de dinosaurios acorazados en el desierto de La Puerta, Bolivia (Universidad CAECE). Fondo científico In Memorian de Angelies Alonso Benavides.

NEW THYREOPHORAN (DINOSAURIA, ORNITHISCHIA) REMAINS FROM THE LOWER CRETACEOUS BAJADA COLORADA FORMATION (NEUQUÉN, ARGENTINA)

F.J. Riguetti[1,3], P. Gallina[1,3], S. Apesteguía[1,3], and J.I. Canale[2,3]*

[1]Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Universidad Maimónides. Hidalgo 775, 7° piso, C1405CBK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *facu.riguetti@gmail.com*; *pablo.gallina@fundacionazara.org.ar*; *sebastian.apesteguia@fundacionazara.org.ar*
[2]Área Laboratorio e Investigación, Museo Municipal "Ernesto Bachman". Centro Cívico, 8311 Villa El Chocón, Neuquén, Argentina. *juanignaciocanale@yahoo.com.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Thyreophoran fossil record from Gondwana is scarce. In South America, the whole osteological remains come from Argentina, including record of both Stegosauria and Ankylosauriaclades. New remains were found in the Bajada Colorada Formation (Berriasian–Valanginian) at the homonym locality, Neuquén Province. They include a wide diversity of osteoderm types assigned to thyreophorans. MMCh-PV-153 and MMCh-PV-227 are interpreted as lateromedially compressed spines. They share an enlarged, ventrally concave base that inclines from the main axis of the spine (like parascapular spines of eurypodans). MMCh-PV-253 and MMCh-PV-254 are strongly lateromedially compressed plates with rounded edges and a strong crest on one of its sides that run distally from its base (similar to the La Amarga stegosaurian plates MACN-PV-N-85). MMCh-PV-250 is a conical osteoderm with a rounded apex and a very asymmetrical base: the left basal edge is projected ventrally and the right one is a tiny lateral prominence. MMCh-PV-249 is a small conical spine with an acute posteriorly directed apex (typical thoracic ankylosaur osteoderm shape). It bears a symmetrical and ventrally plane base. MMCh-PV-72-4, MMCh-PV-251 andMMCh-PV-252 are very irregular depressed pieces with a polygonal contour and low asymmetrical crests on both sides. This variety of osteoderm shapes could suggest a diversity of sympatric thyreophorans in the Lower Cretaceous of North Patagonia still no diagnosed by non-osteoderm skeletal remains or the presence of an unknown thyreophoran lineage that contain characters from both stegosaurs and ankylosaurs.

*Financial support National Geographic Society (Grant#W465-16), Fundación Azara y Municipalidad de Villa El Chocón.

RECUPERACIONES, EXTINCIONES Y BIVALVOS: QUÉ NOS DICE EL REGISTRO PALEONTOLÓGICO DEL JURÁSICO TEMPRANO DE ARGENTINA

S. Ros-Franch[1,2], J. Echevarría[1,2] y S.E. Damborenea[1,2]

[1]División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *soniaros@fcnym.unlp.edu.ar*; *sdambore@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los bivalvos (Mollusca) se cuentan entre los poquísimos grandes grupos de invertebrados que han mantenido un aumento de diversidad promedio desde sus registros más antiguos hasta la actualidad. Luego de dos extinciones catastróficas sucesivas (a fines del Pérmico y fines del Triásico), que implicaron una gran pérdida de biodiversidad taxonómica, los bivalvos se recuperaron rápidamente, y durante el Sinemuriano y Pliensbachiano su biodiversidad aumentó. Sin embargo, esta tendencia fue interrumpida en el Toarciano. El excelente registro de estos organismos en el Jurásico Temprano de Argentina, compilado con estricto control estratigráfico, permite examinar en detalle este tramo crucial de su historia a escala regional y compararlo con el de otros lugares del mundo. Para ello se analizó la evolución de la biodiversidad (primeros y últimos registros) a nivel específico a través del tiempo en la cuenca Neuquina, entre el Hettangiano y el principio del Aaleniano. Se calcularon las tasas de originación y extinción para cada una de las biozonas locales de amonites, desglosando además el análisis por categorías taxonómicas y ecológicas. Durante el Toarciano temprano, se registra la extinción de algunos géneros a nivel global, varios de ellos previamente abundantes en la región. Muchos otros géneros atravesaron ese momento pero sufrieron un claro recambio a nivel específico. Esta crisis, de aparente alcance global, se ha relacionado con el coincidente evento anóxico del Toarciano temprano (TOAE), pero ha afectado no solamente a las faunas de ambientes pobres en oxígeno, sino también a aquellas de ambientes litorales bien oxigenados.

UN NUEVO ELASMARIA DEL CRETÁCICO SUPERIOR (MAASTRICHTIANO) DE SANTA CRUZ APORTA EVIDENCIAS SOBRE EL COMPORTAMIENTO GREGARIO DE LOS ORNITÓPODOS AUSTRALES

S. Rozadilla[1], M.J. Motta[1], F. Brisson-Egli[1], M.P. Isasi[1] y F.E. Novas[1]

[1]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Avenida Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *sebastianrozadilla@gmail.com*

Durante exploraciones en la Formación Chorrillo (Maastrichtiano) en el sur de la provincia de Santa Cruz se recuperaron numerosos restos de Ornithopoda correspondientes a varios ejemplares. Los materiales muestran coherencia anatómica entre sí, representando todos a una nueva especie de ornitópodo basal de mediano tamaño. Esta especie presenta caracteres que permiten asignarla a Elasmaria (*e.g.*, vértebras cervicales lateralmente comprimidas con una fuerte quilla ventral; húmero arqueado lateralmente con una cresta deltopectoral rudimentaria; fémur con trocánter mayor sigmoideo en vista proximal; metatarsal II lateralmente comprimido en vista proximal). Más aún, el nuevo taxón puede distinguirse de los restantes Elasmaria por la combinación de los siguientes rasgos: articulación "*peg-socket*" entre la primera y segunda sacra; tibia con una cresta cnemial proyectada proximalmente en forma de gancho; proceso lateral de la tibia con margen anterior proyectado lateralmente; metatarsal II con fosa colateral bien desarrollada ubicada proximalmente en su superficie lateral. El nuevo taxón constituye el primer Elasmaria inequívocamente maastrichtiano de América del Sur, así como el primer Ornithischia de la Formación Chorrillo. El hallazgo de varios individuos de diferentes estadios ontogenéticos, incluidos juveniles y sub-adultos, descubiertos juntos en un área pequeña, constituye una evidencia en favor de comportamiento gregario entre los Elasmaria, demostrando que estos animales vivían en grupos conformados por individuos de diferentes edades, al menos en el momento de su muerte.

APROXIMACIÓN A LA HISTORIA TAFONÓMICA DE LOS INSECTOS FÓSILES DE LA FORMACIÓN LA CANTERA (CRETÁCICO TEMPRANO) SIERRA DEL GIGANTE, SAN LUIS, ARGENTINA

M. Sierra[1], A.B. Arcucci[1] y A.C. Mancuso[2]*

[1]Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMIBIO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de San Luis. Ejército de los Andes 950, D5700HHW San Luis, Argentina. *melinasrr@gmail.com*; *arcucci@unsl.edu.ar*
[2]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina. *amancu@gmail.com*

Se propone una aproximación a la historia tafonómica de los insectos fósiles de la Formación La Cantera, basada en los atributos tafonómicos observados en dichos fósiles. Se observaron y fotografiaron un total de 302 especímenes de insectos fósiles alojados en la colección paleontológica de la UNSL. Tomando en cuenta los atributos observados y de acuerdo a la preservación e integridad del material fueron establecidos tres modos tafonómicos: Cuerpo (44%, especímenes que registraron presencia de tórax y abdomen, en algunos de ellos, restos de cabezas o patas); Mudas (53%, restos de exuvias de heterópteros, caracterizados por un tegumento transparente y con presencia de pelos hidrófugos); Partes aisladas (3%, estructuras anatómicas aisladas). En base a los resultados obtenidos se interpretaron las historias tafonómicas involucradas en cada modo. Los *cuerpos* habrían llegado al fondo del lago con una incipiente desarticulación probablemente ocasionada por peces u otros insectos mediante depredación, o carroñeo luego de la muerte natural de los organismos. Las mudas habrían llegado al fondo desarticuladas, pudiendo haber ocurrido durante el proceso de muda del animal. Los especímenes incluidos en este modo se encuentran dispuestos en posición ventral exhibiendo el patrón de pelos hidrófugos ventrales. Finalmente, el modo partes aisladas incluye apéndices, cabezas y alas desarticulados del cuerpo, ya sea por transporte u otros organismos. La dominancia de los modos cuerpos y mudas (97%) evidencian un limitado desarrollo de los procesos bioestratinómicos que resulta en un alto potencial de fosilización de los insectos en el paleolago La Cantera.

*Proyecto subsidiado por PROICO UNSL 02-0618.

A NEW BASAL TURTLE FROM THE TRIASSIC OF ARGENTINA CHALLENGES THE IDEA OF HOMOLOGY OF PERIPHERAL PLATES IN TURTLES

J. Sterli[1,2], R.N. Martínez[3,4], I. Cerda[1,5], and C. Apaldetti[1,3]*

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *jsterli@mef.org.ar*
[3]Instituto y Museo de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de San Juan. Av. España 400 Norte, J5400DNQ San Juan, Argentina. *martinez@unsj.edu.ar*; *capaldetti@unsj.edu.ar*
[4]Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera (CIGEOBIO)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Ignacio De La Roza 590, J5400DCS San Juan, Argentina.
[5]Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro, Museo Carlos Ameghino. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8324CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. *nachocerda6@gmail.com*

Microanatomical and histological studies showed that the bony plates of all known turtles have a structure formed by external and internal cortices surrounding an internal core of cancellous bone. A new species of turtle from the Late Triassic from the Provicne of San Juan shows an unexpected structure in its peripheral plates that challenges the homology of these plates in turtles. Peripheral plates of this new Triassic turtle display an internal cavity surrounded by a thin layer of bone, which has a trilaminar structure formed by two cortices framing cancellous bone. Following Remane's probabilistic criteria to define homology, this new Triassic turtle only fulfills the positional criterion (peripheral plates encircle the carapace in all known turtles). On the contrary, the structural (the microanatomy and histology) and the transitional (lack of "transitional" / "intermediate" forms) criteria are not fulfilled. Nevertheless, as the position and general morphology of peripheral plates are very similar, it could be interpreted as a case of "deep" homology, where a particular phenotypic manifestation may vary but the common ability to express such feature is established. Besides the peculiar microanatomy and histology of this new turtle from San Juan, in this contribution we also present its general cranial, shell, and appendicular anatomy as well as phylogenetic analysis exploring its relationships. The general anatomy (PVSJ 903, 904, 1092, and 1093) allows us recognizing it as a new species, closely related to *Palaeochersis talampayensis* (Late Triassic from the Province of La Rioja, Argentina) and *Australochelys africanus* (Early Jurassic, South Africa).

*Research partially financed by Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de San Juan and FONCyT-PICT 2015-711 (to RNM).

ANÁLISIS PALEOECOLÓGICO DE ASOCIACIONES DE INVERTEBRADOS MARINOS BENTÓNICOS DEL BERRIASIANO-VALANGINIANO DEL SUR DE MENDOZA, ARGENTINA

A.G. Toscano[1], C.S. Cataldo[1], L. Luci[1], P.S. Milla Carmona[1], V.V. Vennari[2], D.G. Lazo[1] y M.B. Aguirre-Urreta[1]*

[1]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *atoscano@gl.fcen.uba.ar*; *ceciliacataldo@gl.fcen.uba.ar*; *leticialuci@gl.fcen.uba.ar*; *millacarmona@gl.fcen.uba.ar*; *dlazo@gl.fcen.uba.ar*; *aguirre@gl.fcen.uba.ar*
[2]Grupo vinculado al Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Museo de Historia Natural de San Rafael. Parque Mariano Moreno s/n, M5602DPH San Rafael, Mendoza, Argentina. *vvennari@mendoza-conicet.gob.ar*

En la Sierra de la Cara Cura (sur de Mendoza), se registran abundantes macrofaunas bentónicas berriasianas–valanginianas que corresponden al techo de la Formación Vaca Muerta y a la base de la Formación Mulichinco, separadas por la discontinuidad Intravalanginiana. Sobre la base de un perfil detallado se realizó un muestreo banco a banco con el objetivo de definir asociaciones bentónicas en base a su composición taxonómica y caracterizarlas paleoecológicamente. Para esto se tuvo en cuenta la riqueza y diversidad de las asociaciones, y las características paleoautoecológicas de cada taxón que las integra. Se reconocieron seis asociaciones compuestas por un total de 48 taxa, incluyendo distintos grupos de bivalvos, gastrópodos, serpúlidos y otros invertebrados. De ellos, 32 taxa se hallan circunscriptos a una única asociación. Asimismo, de los 48 taxa identificados, solo cinco se hallan registrados en asociaciones situadas por debajo y por encima de la discontinuidad. En todas las asociaciones tienden a predominar los organismos suspensívoros y epifaunales, mientras que la motilidad presenta una mayor variabilidad. Las primeras cuatro asociaciones (en orden estratigráfico) presentan una diversidad aproximadamente constante, que decrece abruptamente en las últimas dos, registradas por sobre la discontinuidad. Además, en un análisis de agrupamiento de *clusters* las dos asociaciones post-discontinuidad son recuperadas como un grupo separado de las demás. Estos resultados preliminares reflejan que existieron asociaciones bentónicas diversas y abundantes en el Berriasiano–Valanginiano temprano de las formaciones Vaca Muerta y Mulichinco, que se vieron fuertemente afectadas por el brusco descenso del nivel del mar acaecido en el Valanginiano temprano.

*Proyecto subsidiado por UBACyT y PICT otorgados a M.B. Aguirre-Urreta y V. Ramos. Esta es la contribución N° C-158 del IDEAN.

ANÁLISIS DE ISÓTOPOS ESTABLES Y ELEMENTOS MINORITARIOS DE LAS OCURRENCIAS EN MASA DE ISTRAS *CERATOSTREON* SP. DEL MIEMBRO MEDIO DE LA FORMACIÓN MULICHINCIO, VALANGINIANO INFERIOR, PROVINCIA DE NEUQUÉN

A.G. Toscano[1], D.G. Lazo[1], L.E. Gomez Peral[2] y E. Schwarz[2]

[1]Instituto de Estudios Andinos Don Pablo Groeber (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *atoscano@gl.fcen.uba.ar*; *dlazo@gl.fcen.uba.ar*
[2]Centro de Investigaciones Geológicas (CIG), Universidad Nacional de La Plata-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Diagonal 113 275, B1904DZA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *eschwarz@cig.museo.unlp.edu.ar*; *lperal@cig.museo.unlp.edu.ar*

Las ocurrencias en masa de ostras (OMOs) son frecuentes dentro del Grupo Mendoza (cuenca Neuquina). En este estudio se registró una sucesión de OMOs conformadas por ostras del género *Ceratostreon* Bayle, 1878, en el miembro medio de la Formación Mulichinco (Valanginiano inferior, cerro La Parva, Neuquén). Esta sucesión de OMOs comprende 13 m de espesor, geometría tabular de al menos 1 km de continuidad lateral y se compone de cinco intervalos donde se intercalan facies del tipo autoparabiostromas y biohermas. A fin de completar la caracterización paleoambiental asociada a estas OMOs se realizaron análisis de elementos minoritarios (Mn y Sr, ppm) e isótopos estables (C y O) sobre conchillas de cada intervalo, seleccionadas según sus características macroscópicas. Los análisis isotópicos y de elementos minoritarios muestran un alto grado de preservación isotópica indicado por la concentración promedio de Sr, la falta de correlación entre $\delta^{13}C$ *vs*. Mn/Sr; $\delta^{13}C$ *vs*. Sr y $\delta^{18}O$ *vs*. Mn y la correlación negativa entre los valores de $\delta^{13}C$ y $\delta^{18}O$. La curva resultante de $\delta^{18}O$ presenta una tendencia, de base a techo, hacia valores negativos que oscilan entre -5,47 y -2,99‰ VPDB. Esto indicaría variaciones de salinidad dentro del rango braquihalino. La curva resultante de $\delta^{13}C$ presenta una tendencia, de base a techo, hacia valores positivos entre 1,68 y 3,53‰ VPDB. Esto concuerda con lo observado para otras localidades de la cuenca y se asocia con la anomalía positiva de $\delta^{13}C$ registrada a escala global, interpretada como un episodio de grandes cambios paleoambientales denominado evento Weissert.

ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD MORFOLÓGICA DE AMONITES DEL JURÁSICO TARDÍO DE LA FORMACIÓN VACA MUERTA

V.V. Vennari[1,3] y B. Aguirre-Urreta[2,3]*

[1]Grupo vinculado al Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Museo de Historia Natural de San Rafael. Parque Mariano Moreno s/n, M5602DPH San Rafael, Mendoza, Argentina. *vvennari@mendoza-conicet.gob.ar*
[2]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *aguirre@gl.fcen.uba.ar*

La clasificación sistemática de la asociación de amonites compuesta por *Berriasella alternans* (Gerth, 1925), *Berriasella inaequicostata* (Gerth, 1925) y *Berriasella spinulosa* (Gerth, 1925) ha sido debatida durante los últimos 120 años de estudio. En esta contribución se presenta la revisión taxonómica de esta asociación sobre la base del análisis de los ejemplares tipo y de nuevas colecciones realizadas en el intervalo estratigráfico de origen, en el Arroyo Durazno, Mendoza, y de niveles sincrónicos en otras localidades de la Formación Vaca Muerta en la cuenca Neuquina. El estudio cualitativo y cuantitativo demuestra que la muestra analizada es taxonómicamente homogénea y que al menos ocho taxones de nivel especie, asignados a cinco géneros diferentes, pueden ser interpretados como variantes morfológicas de una misma especie. Esta presenta dimorfismo sexual, con macroconchas de tamaño grande a muy grande y microconchas de tamaño mediano. Dentro del conjunto de las macroconchas se identificó un espectro de variabilidad fenotípica de tipo tripolar, según la diferente combinación de valores de los parámetros estructurales y de ornamentación de las conchillas. Las características morfológicas de la especie sugieren su traslado al género *Lytohoplites* Spath, 1925, lo que generaría la nueva combinación de *Lytohoplites alternans* (Gerth, 1925). El rango estratigráfico de *L. alternans* coincide con el de otras especies del mismo género descriptas en la cuenca y quedaría confinado dentro de niveles asignables a la zona de *Substeueroceras koeneni* (Titoniano tardío–Berriasiano temprano), lo cual obliga a reconsiderar la denominación de la infrayacente zona de *Corongoceras alternans* (Titoniano tardío).

*Proyecto subsidiado por PICT 1016/2016.

PRIMER REGISTRO DE *DORDRECHTITES* ANDERSON Y *TELEMACHUS* ANDERSON DEL GRUPO EL TRANQUILO, (TRIÁSICO MEDIO-SUPERIOR), SANTA CRUZ, ARGENTINA Y SU CO-OCURRENCIA CON *HEIDIPHYLLUM* RETALLACK

A.S. Villalva[1] y S.C. Gnaedinger[1]*

[1]Área de Paleontología, Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ruta 5, Km 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *alejanvillalba@hotmail.com*; *scgnaed@hotmail.com*

El Grupo El Tranquilo está integrado por las formaciones Cañadón Largo (Ladiniano tardío–Carniano temprano) y Laguna Colorada (Noriano tardío), Macizo del Deseado, Patagonia. Ambas unidades contienen "flora de *Dicroidium*", con diferencias en la diversidad taxonómica. Se describen estructuras megasporangiadas: *Dordrechtites* y *Telemachus*. Del primer género, se identificaron escamas ovulíferas/brácteas dispersas, con forma de "T" y uniovuladas. De *Telemachus* se establecieron especies por el tamaño de los conos y largo de las brácteas (Voltziales). En el registro gondwánico, las hojas de *Heidiphyllum* se encuentran asociadas con conos de *Telemachus* por co-ocurrencia y correspondencia de caracteres y con *Dordrechtites* por co-ocurrencia. Aunque este último, fue también relacionado con las Corystospermas. Se analizaron más de 5.600 lajas con numerosos ejemplares y diversidad de grupos botánicos de ambas formaciones. En la Formación Cañadón Largo se identificó *Dordrechtites,* en la Formación Laguna Colorada *Telemachus* y en ambas, *Heidiphyllum*. La asociación *Dordrechtites/Heidiphyllum* se halló en cuatro niveles fosilíferos. En dos de ellos, se registra una co-ocurrencia exclusiva de ambos taxones en la misma lámina sedimentaria. *Telemachus/Heidiphyllum* se encuentra en diferentes estratos sedimentarios en la Formación Laguna Colorada. El estudio de impresiones a nivel fosilífero del Grupo El Tranquilo evidencia que la co-ocurrencia de *Dordrechtites/Heidiphyllum* se da a nivel de lámina sedimentaria, mientras que la de *Telemachus/Heidiphyllum* se registra a nivel formacional. Ello confirma la vinculación *Dordrechtites/Heidiphyllum* planteada para Sudáfrica, siendo *Dordrechtites* el primer registro para Argentina.

*Fondos provistos por PIP 2014–2016 (112 201301 00317).

PALEONEUROANATOMÍA DE *DESMATOSUCHUS* EVIDENCIA DE LA DIVERSIDAD ENDOCRANEANA DENTRO DE AETOSAURIA (ARCHOSAURIA, PSEUDOSUCHIA)

M.B. Von Baczko[1,2], J.B. Desojo[1,2], L. Witmer[3], P. Bona[1,2] y D.J. Gower[4]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *belenvonbaczko@gmail.com*; *julideso2@gmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Department of Biomedical Sciences, Heritage College of Osteopathic Medicine, Ohio University, Athens, Ohio, United States of America.
[4]Department of Life Sciences, The Natural History Museum, London, United Kingdom.

La paleoneuroanatomía en aetosaurios se conoce desde principios del siglo XX, a partir de las primeras descripciones del molde artificial físico de *Desmatosuchus* (UMMP 7476) y recientemente, por los moldes naturales y digitales del encéfalo y oído interno de *Neoaetosauroides engaeus* Bonaparte, 1969 (PULR 108, PVL 5698). Con el desarrollo de dos nuevos modelos endocraneanos digitales de *Desmatosuchus spurensis* Case, 1921 (UCMP 27408 y 27410) se dispuso de información novedosa que permitió corregir interpretaciones previas sobre la neuroanatomía de este aetosaurio. Se pudieron reconstruir las salidas de los doce nervios craneanos (NC), vasos sanguíneos y el oído interno de *Desmatosuchus spurensis* reconociéndose cierta variación intraespecífica y otras diferencias notables con *Neoaetosauroides engaeus*. De este modo, se reinterpretó la posición de los NC VII, VIII y XII del molde físico de UMMP 7476 y se confirmó la posición de la hipófisis, el pasaje de la rama cefálica de las carótidas internas y el NC VI. Se observó una marcada diferencia entre el diámetro del canal semicircular anterior y el posterior del oído interno de *Desmatosuchus spurensis,* y una lagena proporcionalmente elongada que contrasta con la condición de *Neoaetosauroides engaeus*. En este último los canales semicirculares anterior y posterior son de tamaño semejante y la lagena es corta. En la región olfatoria se reconoció otra marcada diferencia, ya que *Desmatosuchus spurensis* presenta bulbos olfatorios redondeados y tractos cortos como en numerosos arcosaurios herbívoros, a diferencia de *Neoaetosauroides engaeus* de hábitos animalívoros y cuyos bulbos olfatorios y tractos son más elongados.

*Proyecto subsidiado por PICT 2014-0609 y 2016-0159.

PNEUMATIC STRUCTURES IN THE NECK OF THE EARLY CRETACEOUS DICRAEOSAURID *AMARGASAURUS CAZAUI* SALGADO AND BONAPARTE, 1991 (SAUROPODA, DIPLODOCOIDEA) FROM PATAGONIA, ARGENTINA

G.J. Windholz[1,2], J.L. Carballido[3,4], and R.A. Coria[2,4]*

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *gwindholz@unrn.edu.ar*
[2]Museo Carmen Funes, Av. Córdoba 55, Q8318EBA Plaza Huincul, Neuquén, Argentina.
[3]Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina.
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The presence of a complex pattern of pneumatization has been widely reported in several diplodocoid sauropods. Singularly, the degree of pneumaticity development in the axial skeleton of Dicraeosauridae is low when compared with other diplodocoid taxa. Here we report preliminary results obtained from CT scanning images and external osteological correlations of two cervical vertebrae taken from the holotype specimens of *Amargasaurus cazaui* (MACN-N 15), (a mid-cervical vertebra and a posterior cervical vertebra). The lateral surface of the centra of the cervical elements of MACN-N 15 bears deep and broad fossae. Also, the CT images show lateral fossae that are communicated with successive generations of small camerae, located at the vertebral centrum, constituting a camerate internal structure type, like in the posterior cervical vertebra of *Pilmatueia faundezi* Coria, Windholz, Ortega and Currie, 2019 (MLL-Pv-002). Conversely, a procamerate pattern was recognized in a mid-cervical vertebra of *Pilmatueia* (MLL-Pv-004) and in mid and posterior cervical vertebrae of *Dicraeosaurus* sp. Janensch, 1914 (HMN E14; HMN E27). It´s seems that *Amargasaurus* (MACN-N 15) was the form that achieved the highest degree of pneumatization within the dicraeosaurids from Gondwana. The CT scanning images presented here confirm previously suggested for *Pilmatueia* and other dicraeosaurd sauropods.

*PhD Project registered at Universidad Nacional del Comahue (by G.J. Windholz).

ALGAS VERDES DE AGUA DULCE Y HONGOS DE LA FORMACIÓN QUEBRADA DE LOS FÓSILES (TRIÁSICO MEDIO, CUENCA DE PUESTO VIEJO, ARGENTINA). IMPLICANCIAS PALEOAMBIENTALES

A.M. Zavattieri[1], P.R. Gutiérrez[2] y M. Monti[3,4]*

[1]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA)-Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. A. Ruiz Leal s/n, M5502IRA Mendoza, Argentina. *amz@mendoza-conicet.gob.ar*
[2]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *pedroraulgutierrez@gmail.com*
[3]YPF Tecnología S.A. (Y-TEC). Avenida del Petróleo s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *mariana.monti@ypftecnología.com.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Dos secciones de Formación Quebrada de los Fósiles contienen diversas palinofloras. La vegetación que les dio origen se habría desarrollado en llanuras fluviales con ríos altamente sinuosos donde los episodios de inundación recurrentes formaron cuerpos de agua poco profundos y temporarios. La región estuvo afectada por una intensa actividad volcánica episódica que depositó grandes cantidades de ceniza volcánica sobre los cuerpos lacustres y en delgados paquetes de turba registrados en afloramientos de la unidad. Asimismo, se emplazaron intrusivos y flujos piroclásticos que afectaron la sedimentación. Las palinofloras están integradas por proporciones variables de esporas, polen, microfitoplancton y hongos. Las algas incluyen Chlorophyta coloniales de linaje incierto (*Botryococcus* Kützing, 1849), un grupo diverso de carófitas Zygnematales (*Ovoidites* Krutzsch, 1959, *Maculatasporites* Tiwari, 1964, *Mehlisphaeridium* Segroves, 1967, *Lecaniella* Cookson y Eisenack, 1962) y otras *incertae sedis* (*Leiosphaeridia* Downie y Sarjeant, 1963, *Retirotundia* Zippi, 1998) y *Portalites* Hemer y Nygreen, 1967 y *Microsporonites* Kalgutkar y Jansonius, 2000 entre los hongos. Esta asociación sugiere ambientes acuáticos someros y restringidos, consistentes con la evidencia sedimentológica, colonizados por fitoplancton autóctono. La flora registrada en la unidad (micro y megaflora) y la evidencia geológica indican que la Formación Quebrada de Los Fósiles se depositó en condiciones climáticas templadas cálidas y fuertemente estacionales. El ecosistema estuvo afectado por el intenso vulcanismo y probablemente restringió la colonización de la vegetación. Las ignimbritas interestratificadas en la base y techo de la unidad han brindado edades radiométricas (243,9±2 Ma y 235,8±2 Ma, respectivamente); interpretamos que la unidad se depositó mayoritariamente durante el Ladiniano.

*Subsidiado por PICT-ANPCyT 2016-0663 (P.R.G.) y PICT 2011-2546 (A.M.Z.).

SESIONES GENERALES

TUNGIASIS EN LA CUENCA DEL RÍO LUJÁN (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

G.E. Acuña Suarez[1,2] y S.L. Lanzelotti[1,3]*

[1]Equipo de Investigación Arqueológica y Paleontológica de la Cuenca Media y Superior del río Luján (EIAP); Grupo de Estudios sobre SIG en Arqueología, Paleontología e Historia (SIGAPH), Universidad Nacional de Luján. Ruta Nac. 5 y Av. Constitución, B6700 Luján, Buenos Aires, Argentina.
[2]Facultad de Filosofía, Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad de Morón. Cabildo, 134, B1708 Morón, Buenos Aires, Argentina. *gabriel.acu@gmail.com*
[3]Instituto de las Culturas, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (UBA-CONICET). Moreno 350, C1091AAH Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *sonia.lanzelotti@conicet.gov.ar*

El estudio de patologías permite analizar la interacción entre individuos y entre especies como así también dar cuenta de la morbilidad y/o calidad de vida que los animales en el pasado. Se presenta el caso de una paleopatología, detectada a través de lesiones causadas por ectoparásitos en los osteodermos de los caparazones, llamada tungiasis, causada por pulgas del género *Tunga*. Las lesiones se caracterizan por la aparición de nódulos pruriginosos con una apertura negra central que corresponde a la porción posterior del abdomen de la pulga. Pudimos detectar las lesiones en cuatro ejemplares adultos, de *Glyptodon reticulatus* (Owen, 1845): espécimen T-M 115 (localidad de Jáuregui); espécimen SIGAPH-3 (arroyo Los Leones); espécimen BPyMJME-580 (arroyo Los Leones) y espécimen BPyMJME-640 (ciudad de Suipacha). Los fragmentos de caparazones presentaban en las regiones lateral y dorsal una pérdida de la ornamentación, dándole a las áreas afectadas un aspecto áspero e irregular debido a la exposición del tejido trabecular. Algunos osteodermos tenían cavidades que fueron interpretadas como picaduras donde se alojó la pulga. El primer ejemplar pertenece a la colección Tuis-Morales de Jáu-

regui, y los restantes a la colección paleontológica de la Biblioteca Popular y Museo de Suipacha. Los ejemplares proceden de la cuenca del río Luján, Buenos Aires, y fueron hallados en el Miembro Guerrero de la Formación Luján, Pleistoceno Tardío. Se destaca además, la buena conservación de estos materiales. Se propone que esta patología pudo haber sido muy frecuente en estos animales, siendo necesario re analizar los fósiles de la región, desde esta perspectiva.

*Proyecto subsidiado por FC19-010 y CD-DS 222-18.

EL LIMITE K/Pg EN BASE A PALINOMORFOS Y NANOFÓSILES, POZO OMBUCTA 1, CUENCA DEL COLORADO, ARGENTINA

L.S. Agüero[1], M.E. Quattrocchio[1] y G.N. Angelozzi[2]

[1]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Universidad Nacional del Sur-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Alem 1253 cuerpo B' 1° Piso, B8000CPB Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. *luisaguero290@gmail.com*; *mquattro@criba.edu.ar*
[2]GEMA S.R.L.-Laboratorio de Bioestratigrafía, YPF TECNOLOGIA S.A. (Y-Tec). Avenida del Petróleo Argentino s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *gladys.angelozzi@set.ypf.com*

Se realizó el análisis de los palinomorfos y nanofósiles calcáreos en muestras de cutting correspondientes al intervalo 1026–946 mbbp del pozo Ombucta x-1, Formación Pedro Luro, cuenca del Colorado. Se registraron un total de 65 especies de palinomorfos: 50 de quistes de dinoflagelados, 1 de acritarco, 2 de algas, 4 de esporas y 8 de granos de polen. Se reconoció la palinozona D de Gamerro y Archangelsky. Se determinó el límite en base a las últimas apariciones (LAD) de *Disphaerogena carposphaeropsis*, *Palaeocystodinium lidiae* y *Phelodinium magnificum*. También se registraron *Achomosphaera ramulifera*, *Alterbidinium acutulum*, *Hafniasphaera australis*, *Laciniadinium arcticum*, *Pterodinium* sp. cf. *P. cornutum*, *Senegalinium laevigatum*, *Spiniferella cornuta* subsp. *kasira*, ?*Kallosphaeridium circulare* y la espora *Grapnelispora evansii*. La asociación palinológica estudiada tiene mayormente influencia tethyana y es similar a las registradas en Costa de Marfil, Nigeria, Ghana, Marruecos, Colombia, Venezuela y Brasil. El tramo analizado incluye dos asociaciones de nanofósiles calcáreos. La maastrichtiana que contiene como principales taxones a *Ahmuellerella octoradiata*, *Arkangelskiella cymbiformis*, *Cribrosphaerella ehrenbergii*, *Eiffellithus gorkae*, *Gartnerago segmentatum*, *Micula staurophora* y *Nephrolithus frequens*. La presencia de *N. frequens* en esta asociación permite incluirla dentro de la biozona CC26 del Maastrichtiano tardío. Marcadores exclusivos del Daniano conforman una asociación integrada por *Toweius selandianus*, *Cruciplacolithus tenuis*, *Cruciplacolithus primus*, *Hornibrookina teuriensis*, *Neochiastozygus modestus* y *Prinsius africanus*, reconociéndose las biozonas NP2-NP3.

NUEVA MACROFLORA DE LA FORMACIÓN MADRE DE DIOS (MIOCENO TARDÍO), TAMBOPATA, MADRE DE DIOS, PERÚ

A. Aliaga-Castillo[1] y A. Benites-Palomino[1,2]

[1]Departamento de Paleontología de Vertebrados, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Av Arenales 1265, Jesús María, 15072 Lima, Perú. *aliagacastillo@gmail.com*
[2]Smithsonian Tropical Research Institute. Unit 0948, APO AA 34002, Balboa, 0843-03092, Ancon, Panamá. *aldomar1955@gmail.com*

Damos a conocer una nueva macroflora, proveniente de las orillas del río Pariamanú, distrito Las Piedras, provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios, Perú. Los afloramientos representan depósitos continentales del Mioceno tardío (9 Ma) de la Formación Madre de Dios, que suprayace discordante a la Formación Ipururo e infrayace a secuencias cuaternarias. El afloramiento presenta una litología compuesta por dos metros de espesor de areniscas finas que alternan con limolitas grises, seguida por una capa de conglomerado y paleosuelo de 20 m de espesor hacia el techo. Se colectaron quince compresiones de hojas fósiles de la base del afloramiento. Los ejemplares fueron agrupados en tres morfotipos y descritos teniendo en cuenta las características de su anatomía foliar. El morfotipo A, el más abundante, presenta una lámina elíptica entera con base convexa, venación pinnada broquidódroma, con venación terciaria percurrente y areolación bien desarrollada. El mofotipo B, presenta tamaño notófilo, lámina entera con vena perimarginal, base aguda, venación pinnada eucamptódroma, con venación terciaria percurrente y areolación desarrollada. El morfotipo C, presenta tamaño micrófilo, lámina entera con ápice agudo, venación pinnada semicraspedódroma. Podemos concluir que la nueva localidad presenta compresiones foliares con buena preservación y representa el primer registro de macroflora para el Mioceno tardío del sur de la Amazonía peruana. La inclusión de este nuevo registro y futuras exploraciones permitirá entender el cambio florístico producto del drenaje del sistema Pebas, responsable del establecimiento del actual sistema Amazónico.

EL REGISTRO FÓSIL DE LA FORMACIÓN BAJO BARREAL (CENOMANIANO–TURONIANO), ASPECTOS PALEOAMBIENTALES Y PALEOECOLÓGICOS PRELIMINARES, PATAGONIA ARGENTINA

B.N. Alvarez[1,2], G.A. Casal[2], L.M. Ibiricu[2,3] y M. Luna[2]*

[1]Centro de Investigaciones y Transferencia Golfo San Jorge. Ruta Prov. 1 Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *bruno.n.alvarez@outlook.com*
[2]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta Prov. 1 Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *paleogac@yahoo.com.ar*; *paleoambiental@yahoo.com.ar*
[3]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *ibiricu@cenpat-conicet.gob.ar*

La Formación Bajo Barreal se expone en la cuenca del Golfo San Jorge principalmente en anticlinales como la Sierra de San Bernardo y Sierra Nevada. En la región del codo del río Senguerr y en cañadón Las Horquetas, se realizó un análisis de litofacies mediante columnas sedimentológicas para definir el paleoambiente sedimentario de la unidad. Estos resultados, integrados a los obtenidos por otros autores, permiten determinar un paleoambiente caracterizado por cursos fluviales de baja sinuosidad con diseño entrelazado y amplias planicies de inundación. Allí se habrían desarrollado ecosistemas donde interactuaban la fauna y flora, entre sí y con su entorno. Por su parte, el registro fósil es amplio y se ha incrementado en los últimos años. La diversidad de vertebrados fósiles está dominada por dinosaurios saurópodos titanosáuridos y rebaquisáuridos, terópodos abelisáuridos, tetanuros y probables carcharadontosáuridos. Tortugas, pterosaurios, crocodyliformes y peces holósteos completan el registro. Contrariamente, los restos macroflorísticos son más escasos. Se han documentado helechos, y diversos morfotipos de hojas de angiospermas. El único registro de maderas fósiles corresponde a *Agathoxylon* sp., sin embargo se ha descubierto recientemente una nueva concentración de troncos fósiles, la cual se encuentra en estudio. La misma consta de 17 troncos con largos de 13–375 cm y diámetros de 8–52 cm. Mediante estos datos, se confecciona un esquema paleoecológico preliminar conformado por ríos de baja sinuosidad, abundante vegetación y una fauna dinosauriana predominante, bajo un posible clima templado cálido a tropical. El mismo será ajustado mediante el desarrollo de futuros estudios.

*Proyecto subsidiado por: PICT 2016-0459 a L.M.I. y G.A.C.

DIENTES DE SAUROPODA DE LA FORMACIÓN BAJO BARREAL (CRETÁCICO SUPERIOR), CHUBUT, ARGENTINA

B.N. Alvarez[1,2], G.A. Casal[2], L.M. Ibiricu[2,3], M. Luna[2] y R. Martínez[2]*

[1]Centro de Investigaciones y Transferencia Golfo San Jorge. Ruta Prov. 1 Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *bruno.n.alvarez@outlook.com*
[2]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta Prov. 1 Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *paleogac@yahoo.com.ar*; *paleoambiental@yahoo.com.ar*; *rudaframartinez@gmail.com*
[3]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *ibiricu@cenpat-conicet.gob.ar*

En esta contribución se presentan resultados preliminares del estudio de ocho dientes de Sauropoda (UNPSJB-PV 208, 874, 1074, 1075, 1079, 1080, 1081 y 1083), del centro-sur de Chubut, provenientes de la Formación Bajo Barreal (Cenomaniano temprano–Turoniano tardío). Este análisis se basó en semejanzas morfológicas con otros ejemplares y en los índices morfológicos SI (Slenderness Index) y CI (Compression Index). El SI no pudo determinarse en tres ejemplares ya que se encuentran incompletos. Valores de SI menores a 4 indican coronas anchas (UNPSJB-PV 208, 1080 y 1083), mientras que valores mayores representan coronas delgadas (UNPSJB-PV 874 y 1079). El CI presenta valores próximos a 1 en secciones circulares (CI≥ 0,85 en UNPSJB-PV 874, 1074, 1075, 1079 y 1081) y se aleja del mismo en secciones más comprimidas (CI< 0,85 en UNPSJB-PV 208, 1080 y 1083). Los ejemplares UNPSJB-PV 208 y 1080, se asemejan morfológicamente, principalmente las facetas de desgaste, a dientes del dentario y premaxilar/maxilar, respectivamente, de *Sarmientosaurus musacchioi* Martínez *et al*., 2016. La morfología de la faceta de desgaste y la sección transversal ovoide en UNPSJB-PV 1083 es similar a titanosaurios mas derivados que *Sarmientosaurus*. Los materiales UNPSJB-PV 874, 1075, 1081 y 1079 son curvos, esbeltos y circulares en sección cruzada comparablesa ejemplares descriptos para Diplodocoidea, los tres primeros más semejantes a *Limaysaurus tessonei* Calvo y Salgado, 1995. Por lo tanto, se asigna preliminarmente los ejemplares UNPSJB-PV 208, 1080, 1074 y 1083 amacronarios (posiblemente titanosaurios) y los ejemplares restantes a diplodocoideos.

*Proyecto subsidiado por PICT 2016-0459 a L.M.I. y G.A.C.

DIVERSIDAD DE BRAQUIÓPODOS DEL DEVÓNICO INFERIOR DEL REINO MALVINOCÁFRICO. ANÁLISIS DE SU ESTRUCTURA INTERNA Y COMPARACIÓN CON OTRAS REGIONES DEL MUNDO

D.F. Aquino[1] y D. Balseiro[2]

[1]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[2]Centro de investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Córdoba. Av. Vélez Sarsfield 1611, X5016GCA Córdoba, Argentina.

El Reino Malvinocáfrico es una provincia biogeográfica devónica del sur de Gondwana caracterizada por un marcado endemismo. Esta provincia fue definida por trilobites que presentan alto grado de endemismo, distinto de otros grupos bentónicos, como los braquiópodos, de afinidades mixtas. Además, se ha supuesto que la provincia Malvinocáfrica conforma depocentros que se interconectaban según cambios en el nivel del mar. Esto habría generado aislamiento y especiación, corroborado en trilobites. Bajo estas condiciones paleoambientales, se esperaría un escenario similar en braquiópodos. El trabajo se centró en analizar la diversidad β de braquiópodos para el Emsiano en regiones malvinocáfricas, comparándolas con otras regiones del mundo. El objetivo es encontrar patrones de diversidad característicos que puedan definir endemismos propios de este reino. El análisis se realizó estudiando la diversidad de braquiópodos a distintas escalas geográficas. Los datos de ocurrencias de braquiópodos se obtuvieron de la Paleobiology Database. Se analizó la diversidad β entre regiones malvinocáfricas y no malvinocáfricas, a partir del reconocimiento de los componentes de Anidamiento y Turnorver. Para calcular los índices de diversidad β se utilizó en paquete Betapart del programa R y con los datos extraídos de las especies por localidad estudiada se realizó un análisis de correspondencia (CA). Los resultados de los análisis arrojaron diferencias en los índices de diversidad beta entre los reinos analizados para el Emsiano, siendo el recambio el que más difiere. Esto reflejaría diferencias en cuanto a la composición taxonómica entre reinos, confirmando la existencia de una estructura composicional característica en braquiópodos malvinocáfricos.

PRIMER REGISTRO DE *SINUITOPSIS* PERNER, 1903, (TERGOMYA, CYRTOLITIDAE), EN LA FORMACIÓN FLORESTA (TREMADOCIANO), SIERRA DE MOJOTORO, SALTA, ARGENTINA

M.J. Aris[1] y M.K. Pinilla[2]

[1]Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa), Instituto para el Estudio de la Biodiversidad de Invertebrados (IEBI). Av. Bolivia 5150, A4408FVY Salta, Argentina. *jaris@unsa.edu.ar*
[2]División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mkapinilla@fcnym.unlp.edu.ar*

Se presenta el primer registro de *Sinuitopsis* Perner (Tergomya, Cyrtolitidae) correspondiente al Tremadociano, en la Formación Floresta, en Sierra de Mojotoro, Salta, Argentina. El material se colectó en los niveles de limolitas verde-oliva con laminación, intercaladas con limolitas con hidróxido de hierro. Intercalan niveles de areniscas muy finas laminadas y fangolitas verde oliva micáceas. Estos depósitos corresponden a niveles de plataforma distal próxima al nivel de olas de tormenta. La fauna acompañante material corresponde a la Biozona de *Bienvillia tetragonalis* (Tr2), de acuerdo con la propuesta bioestratigráfica de Meroi Arcerito *et al.* Las características del género consisten en conchillas con enroscamiento planoespiral ligeramente comprimidas, región dorsal aguda, con seno profundo en forma de U y selenizona. Los ejemplares colectados se preservan como moldes secundarios o casts; presentan conchillas de pequeño tamaño, planoespiral con cuatro vueltas preservadas y umbilicada. La última vuelta es muy expandida por lo que tiene una altura similar al diámetro del resto de las vueltas. La ornamentación consiste en delicadas costillas prosoclinas. Debido a la preservación de los especímenes la selenizona y el seno no han podido observarse. Por esto mismo la caracterización morfométrica se reduce a la altura de la conchilla y la altura de la última vuelta. Este registro de *Sinuitopsis* corresponde al primero para Argentina y Sudamérica, y su posición estratigráfica extiende el biocrón del género al Tremadociano inferior. Este hallazgo es altamente relevante paleobiogeográficamente por evidenciar posibles las afinidades filogenéticas con tergomios procedentes la Formación Dol-cyn-Afon, Gales. Esto último, se encuentra actualmente bajo estudio y podría constituir una nueva evidencia de las conexiones paleogeográficas gondwánicas que se suma a las inferencias realizadas por otros autores para el caso de la Formación Fezouata, Marruecos.

PROSPANIOMYS AMEGHINO, 1902 Y *DUDUMUS* ARNAL *ET AL.*, 2014 (RODENTIA, HYSTRICOGNATHI, OCTODONTOIDEA) EN LA FORMACIÓN SANTA CRUZ (MIOCENO TEMPRANO–MEDIO), PROVINCIA DE SANTA CRUZ, ARGENTINA

M. Arnal[1,2]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo, Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata. Avenida 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *michoarnal@fcnym.unlp.edu.ar*; *michoarnal@gmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Prospaniomys Ameghino y *Dudumus* Arnal *et al.* son roedores Octodontoidea conocidos para la Formación Sarmiento (Mioceno Temprano), provincia de Chubut, Argentina. Ambos taxones son monoespecíficos. Presentan dientes de coronas bajas, bunolofodontes y cuatro crestas en los molares superiores e inferiores. *Dudumus* presenta, además, dientes superiores con ligero aterrazamiento y mesolófulo, mientras que *Prospaniomys* tiene molares lofodontes y metalofo, como en la mayoría de los octodontoideos del Mioceno temprano de Patagonia. La morfología dentaria de estos taxones difiere considerablemente de aquella predominante en octodontoideos de la Formación Santa Cruz (Mioceno temprano–medio): taxones de coronas más altas, dientes claramente lofodontes, sin diferenciación de cúspides (*e.g.*, *Sciamys* Ameghino) y superficies oclusales planas (*e.g.*, *Spaniomys* Ameghino, *Stichomys* Ameghino y *Adelphomys* Ameghino). En este trabajo, se dan a conocer los primeros registros de *Prospaniomys* y *Dudumus* en las localidades clásicas de la Formación Santa Cruz (Mioceno temprano–medio) ubicadas en las márgenes del Río Santa Cruz, provincia homónima. Dentro de esta gran muestra de roedores santacrucenses (más de 700 ejemplares) *Prospaniomys* sp. nov.? está representado por tres ejemplares (DP4-M1, M1 y m2) y *Dudumus* sp. nov.? solo por uno (DP4-M1). Sin embargo, y pese a ser escasos, el hallazgo de estos taxones es llamativo ya que en los últimos 100 años hubo muy pocas descripciones de nuevos octodontoideos para esta formación (*e.g.*, *Pseudoacaremys* Arnal y Vucetich). De esta manera, se extiende el biocrón y distribución geográfica de ambos taxones y se amplía la diversidad taxonómica y la disparidad morfológica de los octodontoideos santacrucenses.

*Proyecto subsidiado por: PIP-CONICET 00781, UNLP 11/N867, PICT 2013-0389 y 2017-1081, National Science Foundation grants 0851272 y 1348259, y National Geographic Society 9167-12.

PRIMERA DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REGIÓN AUDITIVA DE *MACRAUCHENIA PATACHONICA* (LITOPTERNA: MACRAUCHENIIDAE)

M.E. Arnaudo[1,2] y F. Iacona[3,4]

[1]Laboratorio de Desarrollo y Biología Evolutiva (MORPHOS), División Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mearnaudo@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]División Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *facundoiacona@fcnym.unlp.edu.ar*
[4]Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).

Macrauchenia patachonica Owen, 1838, es un panperisodactilo perteneciente a los Liptoterna, un orden endémico de América del Sur, cuyo registro fósil se extiende desde el Pleistoceno hasta el Holoceno Temprano. El material bajo estudio (MPLK-0005) corresponde a un cráneo y mandíbula en excelente estado de preservación, exhumado del yacimiento "Cantera Nicolás Vignogna III" (Reserva Paleontológica "Francisco P. Moreno", Marcos Paz, provincia de Buenos Aires), ubicado en el ámbito geológico de la llanura Chaco-Bonaerense. MPLK-0005 proviene de una asociación de facies de relleno de canales de baja sinuosidad y baja movilidad de edad 29.070 +/-1.420 años AP. En este trabajo presentamos la primera descripción detallada de la región auditiva de este taxón fósil. Dicho análisis se realizó mediante tomografías computadas y reconstrucciones 3D. La cóclea presenta 2.2 vueltas, el canal semicircular posterior es levemente más grande que el anterior, y el lateral es el de menor tamaño. El *aqueducts vestibuli* está muy expandido es su extremo distal. El promontorio es conspicuo y refleja la forma de la cóclea. La cavidad timpánica es muy pequeña en relación al cráneo, el borde dorsal está formado por el petroso y el escamoso. El timpánico es óseo en su borde lateral y posteroventral. El valor de ortogonalidad de los canales es de 9.8, y la inclinación de la cabeza de 30°. Los resultados indican que *Macrauchenia patachonica* era una especie cuadrúpeda caminadora que tenía movimientos lentos de su cabeza, y que estaba preparada para captar con mayor facilidad sonidos de alta frecuencia.

*Proyecto financiado por: PICT 2016-2698, PI 11/N864.

DECAPOD BURROWS *OPHIOMORPHA IRREGULAIRE*, *GYROLITHES* ISP. RELATED TO PLANT DEBRIS: PALEOBIOLOGICAL AND PALEONVIRONMENTAL INTERPRETATIONS (LAJAS FORMATION, MIDDLE JURASSIC, NEUQUÉN BASIN)

M.G. Arregui[1,2]*

[1]YPF Tecnología S.A. (Y-Tec). Av. del Petróleo Argentino s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina.
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Well-preserved crustacean burrows (*Ophiomorpha irregulaire* Frey *et al.*, 1978, *Gyrolithes* isp. Saporta, 1884) lined by pellets with plant debris are reported in core samples from the Lajas Formation (Bajocian–Bathonian, Middle Jurassic, Cuyo Group, Neuquén basin, southwest Argentina). The producers of *Ophiomorpha* and *Gyrolithes* burrows have been interpreted generally asdecapod crustaceans, mainly thalassinidean shrimps. *Ophiomorpha irregulaire* is a very distinctive and common occurrence trace fossil in core samples. It has been the subject of debate regarding their icnotaxobases, global stratigraphic range, geographical distribution, and paleoenviromental constrains. *Gyrolithes* isp. is a vertical helical trace fossil that is commonly associated with *Ophiomorpha* and *Thalassinoides* burrows and many authors have interpreted it's ethological strategy in different ways. Recognizable plant fossils, assignable to Equisetopsida, Pteridospermopsida and Conifera have been found, so the more fragmented vegetal debris are interpreted as belonging to these plant groups. The analysis of the trace fossils and the constructive material (phytodetrita) used by the burrow's producers, allow to suggest a novelty pelletal construction strategy for *O. irregulaire* and *Gyrolithes* isp, and to relate these trace fossils to a transitional marine environment.

*Proyect supported by YTEC S.A (I+D 666 project), and the Emerging Leaders of the Americas Program ELAP scholarship 2017 (Canadian Bureau for International Education, CIBE).

ANÁLISIS MULTIPROXY DE LA FORMACIÓN LA CANTERA (CRETÁCICO TEMPRANO, SIERRA DEL GIGANTE, SAN LUIS) PARA DETERMINAR PALEOHIDROLOGÍA Y PALEOCLIMA

J.I. Balaguer Gasull[1], C.A. Benavente[2], P.G. Giordano[1], A.C. Mancuso[2] y A.B. Arcucci[1]

[1]Instituto multidisciplinario de Investigaciones Biológicas (IMBIO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de San Luis. Ejército de los Andes 950, D5700HHW San Luis, Argentina. *balaguerjuani@gmail.com*; *andrea.arcucci@gmail.com*, *guillerminagiordano@gmail.com*
[2]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Cietnífico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n Parque General San Martín. M5502IRA Mendoza, Argentina. *amancu@mendoza-conicet.gov.ar*; *ebenavente@mendozaconicet.gov.ar*

Los sistemas lacustres antiguos cuentan con un registro abundante de información de diversa índole: paleontológica, geoquímica, mineralógica, tafonómica, entre otras. Es por ello que el estudio integrado de evidencia biótica y abiótica permite realizar reconstrucciones paleoclimáticas y/o paleoambientales. El objetivo de este trabajo es caracterizar la paleohidrología y el contexto paleoclimático en el que se desarrolló el paleolago representado en la Formación La Cantera mediante la integración de análisis de isótopos estables del carbono y el oxígeno de restos de peces actinopterigios y análisis mineralógico de arcillas de la unidad. Para tal fin, se tomaron muestras de escamas, huesos y dientes de peces, y muestras de arcillitas, teniendo en cuenta su posición estratigráfica en el perfil sedimentológico de alta resolución realizado. Los restos fósiles se analizaron para su composición de $\delta^{13}C$ y $\delta^{18}O$. Se estimó el grado de diagénesis según la correlación de valores $\delta^{18}O_{fosfato}$ y $\delta^{18}O_{carbonato}$ de los restos fósiles. Los datos interpretados como resultantes de la firma isotópica primaria fueron utilizados para calcular paleotemperaturas del agua. Las muestras de arcillas fueron analizadas mediante difracción de rayos X. Los datos isotópicos arrojaron un cálculo de paleotemperaturas de 23.3-35.8 °C, valores coherentes con lo propuesto para el paleoclima Cretácico. Los análisis indican la presencia de Illita, Esmectita, Albita y Caolinita. El ensamble de arcillas indica altas tasas de erosión y condiciones de estacionalidad acentuadas. Por tanto, se sugieren condiciones generales de aridez. Esto concuerda con el cálculo de paleotemperaturas realizado.

*Proyecto subsidiado por PROICO UNSL 02-0618.

PRIMER REGISTRO PALINOLÓGICO PARA LA CUENCA LEBOMBO, (FORMACIÓN EMAKWEZINI, SUPERGRUPO KAROO, PÉRMICO), SUDÁFRICA

M.L. Balarino[1], P.R. Gutiérrez[1] y R. Prevec[2]*

[1]Sección Paleopalinología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *lubalarino@gmail.com*; *pedroraulgutierrez@gmail.com*

[2]Deparment of Geology, Rhodes University. Grahamstown 6140, South Africa. *R.Prevec@am.org.za*

La cuenca Lebombo, Sudáfrica, se correlaciona con la cuenca Karoo, y porta sedimentos pérmicos referidos a las formaciones Volksrust y Emakwezini. De la Formación Emakwezini provienen restos megaflorísticos referidos a Glossopteridales (*Glossopteris* spp., *Arberiella* sp., *Vertebraria indica* Royle, 1834, etc.) y Esfenópsidas (*Phylloteca australis* Brongniart, 1828 emend. Townrow, 1955, *Paracalamites australis* Rigby, 1966, etc.). Se analizaron muestras provenientes de los mismos niveles portadores de megaflora (Somkhele Coal Mine) registrándose por primera vez una microflora compuesta por 22 géneros de esporas (Lycópsidas, Esfenópsidas y Filicópsidas), granos de polen (29 géneros) monosacados, bisacados lisos y estriados. Los granos de polen tienen afinidades botánicas referibles a Glossopteridales, Cordaitales, Coniferales, Peltaspermales, Caytoniales y Voltziales. También se registraron algas clorofíceas y de afinidad incierta. La asociación megaflorística refiere la Formación al Guadalupiano superior. La composición de la palinoflora ratifica tal edad, con la presencia de formas características como *Guttulapollenites hannonicus* Goubin, 1965, *Lueckisporites nyakapandensis* Hart, 1960, *Lunatisporites pellucidus* (Goubin) Tiwari y Vijaya, 1995, *Protohaploxypinus goraiensis* (Potonié y Lelé) Hart, 1964, *Striatoabieites multistriatus* (Balme y Hennelly) Hart, 1964, *Hamiapollenites fusiformis* Marques-Toigo emend. Archangelsky y Gamerro, 1979, etc. La palinoflora también se caracteriza por una alta diversidad de granos bisacados no estriados: *Alisporites australis* de Jersey, 1962, *Platysaccus leschikii* Hart, 1960, *Colpisaccites granulosus* Archangelsky y Gamerro, 1979, *Minutosaccus accutus* Mädler, 1964, *Scheuringipollenites maximus* (Hart) Tiwari, 1973, etc. La nueva información incrementa la diversidad paleoflorística para la Formación Emakwezini, ya que incorpora licofitas y filicofitas, diversifica la presencia de gimnospermas e incluye algas a la asociación.

*Proyecto financiado por ANPCYT-PICT 2016-0663.

A NEW PIGMY ARMADILLO FROM THE LATE MIOCENE (CHASICOAN STAGE/AGE) OF SAN JUAN PROVINCE (ARGENTINA)

D. Barasoain[1,2], V.H. Contreras[3], R.L. Tomassini[4], and A.E. Zurita[1,2]

[1]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ruta 5 Km 2,5. W3400 Corrientes, Argentina.

[2]Cátedra de Paleontología, Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. *danielbarasoain@gmail.com*; *aezurita74@yahoo.com.ar*

[3]Instituto de Geología Dr. Emiliano P. Aparicio y Departamentos Geología y Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Argentina. Av. José Ignacio de la Roza Oeste 590, J5402DCS San Juan, Argentina. *vcontre@unsj-cuim.edu.ar*

[4]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Universdidad Nacional del Sur-Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Bahía Blanca). Alem 1253 cuerpo B' 1er piso, B8000CPB Bahía Blanca, Argentina. *rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar*

Zaedyus pichiy Desmarest, 1804, referred as pygmy or dwarf armadillo, is a Euphractinae (Xenarthra Cingulata) widely distributed in central-southern Argentina. The fossil record of this genus is well known since the Early–Middle Pleistocene. *Prozaedyus* Ameghino, 1891 was recognized remarking the evident morphological resemblance of the dorsal carapace respect to *Zaedyus*. From a phylogenetic point of view, *Prozaedyus* has been interpreted as an early diverging Euphractinae, restricted to the late Oligocene and early Miocene levels (Deseadan to Friasian SALMAs). We report here a new and particular specimen (MSJ-317) coming from the late Miocene (Loma de Las Tapias Formation, Chasicoan Stage/Age) of the Province of San Juan, which represents a new species of *Prozaedyus*. The specimen includes an almost complete skull with complete dental series, some articulated fragments of the dorsal carapace and several isolated fixed and mobile osteoderms. Dental formula, ornamentation pattern of fixed osteoderms and presence of small foramina in the posterior and lateral margins of osteoderms are some of the characters that allow its inclusion within the genus *Prozaedyus*. Differences with known species include size (*ca.* 40% smaller), cranial characters (*e.g.*, position of theinfraorbital foramen, skull bones sutures, morphology of the occipital condyles), and ornamentation pattern of mobile osteoderms. This record extends considerably the biochron of the genus up to late Miocene. The phylogenetic analysis carried out supportits relationas a sister group of

the other *Prozaedyus* species, and also reveals an ancient divergence of the analyzed lineage that occurs before that of the late Oligocene–early middle Miocene forms.

NEW FAIRY ARMADILLO RECORDS FROM THE LATE MIOCENE (CHASICOAN STAGE/AGE) OF CENTRAL ARGENTINA

D. Barasoain[1,2], R.L. Tomassini[3], A.E. Zurita[1,2], C.I. Montalvo[4], and V.H. Contreras[5]

[1]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Ruta 5, Km. 2,5, W3400 Corrientes, Argentina *danielbarasoain@gmail.com*; *aezurita74@yahoo.com.ar*
[2]Cátedra de Paleontología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5470, W3404AAS Corrientes, Argentina.
[3]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Alem 1253, 1° piso, B8000CPB Bahía Blanca, Argentina. *rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar*
[4]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Av. Uruguay 151, L6300XAI Santa Rosa, La Pampa, Argentina. *cmontalvolp@yahoo.com.ar*
[5]Instituto de Geología Dr. Emiliano P. Aparicio (INGEO), Departamentos Geología y Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan. Av. Ignacio de la Roza 590, J5402DCS San Juan, Argentina. *vcontre@unsj-cuim.edu.ar*

Fairy armadillos or “pichiciegos” (Cingulata, Chlamyphoridae) are represented by two monospecific extant genera, *Chlamyphorus truncatus* Harlan, 1825, and *Calyptophractus retusus* Burmeister, 1863. These taxa are among the most rare and elusive mammals. Molecular analyzes suggest their presence since the early Miocene. Recently, it was described the first fossil record of this lineage, MMH-CH-87-7-100, a new genus and species coming from late Miocene deposits of Arroyo Chasicó Formation (= Cerro Azul Formation; Chasicoan Stage/Age), at Arroyo Chasicó, Province of Buenos Aires. Its inclusion on a phylogenetic analysis reflected the monophyletic status of the Chlamyphorinae and its relation as sister group of both extant species. We report here new specimens recovered from other sites of central Argentina. In both cases, bearing levels also correspond to the late Miocene (Chasicoan Stage/Age). GHUNLPam3190 is a fragment of rump plate coming from Cerro Azul Formation, at Cerro La Bota site, Province of La Pampa. Four specimens come from Loma de Las Tapias Formation, at Loma de Las Tapias site, Province of San Juan: INGEO-PV-022, a fragment of rump plate with most part of the pelvis fused; PVSJ 156a, a fragment of dorsal carapace with several articulated osteoderms; and INGEO-PV-001 and PVSJ157a, several isolated mobile and fixed osteoderms. These specimens show clear affinities with that of Arroyo Chasicó and possibly belong to closely related taxa. In addition, all available fossil materials show clear morphological differences compared to extant representatives (*e.g.*, carapace structure, ornamentation of the osteoderms, rump plate morphology), suggesting a higher fairy armadillos diversity during Late Miocene.

EARLY MIOCENE SLOTHS (XENARTHRA, FOLIVORA) FROM THE RÍO SANTA CRUZ VALLEY (SOUTHERN PATAGONIA, ARGENTINA)

M.S. Bargo[1,2], G. De Iuliis[3], and N. Toledo[1,4]*

[1]División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *msbargo@fcnym.unlp.edu.ar*; *ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC).
[3]Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Toronto. 25 Harbord Street, Toronto, Ontario M5S 3G5, Canada. Department of Palaeobiology, Royal Ontario Museum. 100 Queen’s Park Circle, Toronto, Ontario M5S 2C6, Canada. *gerry.deiuliis@utoronto.ca*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The first detailed geological and paleontological survey of the Santa Cruz Formation (SCF; Early–midddle Miocene) along the Río Santa Cruz was carried out in 1887 by Carlos Ameghino. In that same year, his brother Florentino studied and reported the remains collected by Carlos, recognizing 122 taxa, of which 110 were new species. Fourteen of these new species were of sloths (Xenarthra, Folivora). In this contribution, we report and describe 64 new fossil sloth specimens recovered in recent expeditions (2013–2014), from the SCF along the southern banks of the Río Santa Cruz. These remains come from two localities, Barrancas Blancas and Segundas Barrancas Blancas. They are particularly relevant because the fossils recovered along the river by C. Ameghino formed the basis for F. Ameghino’s original descriptions of Santacrucian sloths, as well as other mammals, and thus they are the type localities of many Santacrucian taxa. The new sloths remains include mostly fragmentary postcranial elements, and some skull and mandibular fragments. The specimens correspond to basal

megatherioids, but some mylodontids and megatheriids were also recovered. We review the taxonomic richness of these fossil sloths, in comparison with other Santacrucian localities recently studied, *e.g.*, from the Atlantic coast and from the Andean region. An analysis of the original taxa erected by Ameghino is also included. As several of the original fossils on which these taxa are based are no longer available, we explore the value of the new collection in helping resolve systematic issues.

*Funded by PIP-CONICET 00781, UNLP 11/N867, PICT 2017-1081, NSF 0851272 and 1348259, and NGS 9167-12.

ESTRUCTURAS BIOGÉNICAS PRODUCIDAS POR MAMÍFEROS CAVADORES EN EL CENOZOICO TARDÍO DE MAR DEL PLATA (PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

M.S. Bargo[1,3], M.L. Taglioretti[2], F. Scaglia[2] y N. Toledo[1,4]*

[1]División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *msbargo@fcnym.unlp.edu.ar*; *ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Museo de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia", Municipalidad de General Pueyrredón. Av. Libertad 3099, B7600HJB Mar del Plata, Argentina. *paleomat@yahoo.com.ar*; *feroscaglia@gmail.com*
[3]Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC).
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Las secuencias sedimentarias del Cenozoico tardío (Plioceno y Pleistoceno) de la región pampeana se caracterizan no solo por la abundancia, diversidad y calidad de preservación de una notable fauna de mamíferos, sino también por la presencia de numerosas estructuras biogénicas (galerías). De tamaños diversos, estas galerías presentan relleno sedimentario posterior (crotovinas), aunque unas pocas están vacías, permitiendo la observación de marcas de garras. Las cuevas más pequeñas poseen un diámetro de entre 10 y 30 cm; entre sus potenciales productores se han propuesto roedores caviomorfos, armadillos de pequeño tamaño y notoungulados tipoterios. El grupo de tamaño intermedio son cuevas de ~100 cm de diámetro, cuyos potenciales productores serían armadillos de gran porte y pampaterios. Finalmente, se registran cuevas con diámetros superiores a 150 cm, posiblemente producidas por perezosos terrestres milodóntidos, grupo con marcadas adaptaciones al hábito cavador, las cuales serían exclusivas de sedimentos del Pleistoceno. La mayoría de las cuevas presentan evidencias de ocupación posterior por diversos vertebrados, así como bioturbaciones de invertebrados y raíces en crotovinas. Esporádicamente se registran restos esqueletarios de mamíferos en asociación con las paleocuevas, los que podrían adjudicarse a sus potenciales productores. La abundancia de cuevas sumado a la gran diversidad de mamíferos cavadores registrados, con un amplio rango de tamaños corporales, permitiría proponer a este gremio como ingenieros ambientales. Estas comunidades constituirían ecosistemas únicos sin análogos modernos, planteando importantes interrogantes sobre el impacto que la extinción de cavadores de mayor tamaño a finales del Pleistoceno tuvo en el desarrollo de los ecosistemas modernos.

*Proyecto financiado por Ideas-Proyecto CIC Provincia de Buenos Aires, Res. N° 801/18.

ARTE, CIENCIAS Y ARCHIVOS. CRUCES PARA OTRAS NARRATIVAS MUSEOGRÁFICAS EN EL MUSEO ESTACIÓN CULTURAL DE FERNÁNDEZ ORO (RÍO NEGRO, ARGENTINA)

M. Béguelin[1], P. Citton[2], I. Díaz-Martínez[2], C. Di Prinzio[3], O.J. Heredia Peña[4], M. Morón[3], A. Raihien[3], M.P. Rosas[5] y V.F. Urban[5]

[1]División Antropología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mbeguelink@gmail.com*
[2]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1252, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *inaportu@hotmail.com*; *pcitton@unrn.edu.ar*
[3]Museo Estación Cultural. Estación del Ferrocarril, R8324 General Fernández Oro, Río Negro, Argentina.
carmendiprinzio@gmail.com; *maurmoron@gmail.com*; *ailinbustingorry.07@gmail.com*
[4]Instituto Universitario Patagonico de las Artes (IUPA). Rivadavia 2263, R8332CNI General Roca, Río Negro, Argentina. *oh.fotodocumental@gmail.com*
[5]Escuela Superior de Bellas Artes Manuel Belgrano. Lanín 1949, Q8302ARA Neuquén, Argentina.
mauropehuenrosas@gmail.com; *basarnefesruha@gmail.com*

El Museo Estación Cultural en la localidad de Fernández Oro (Río Negro, Argentina) es el escenario de un proyecto de investigación y creación artística cuyo objetivo es diseñar un espacio de ciencias que plantee nuevos significados a las colecciones geológicas, paleontológicas y arqueológicas que forman parte de su patrimonio. La piedra angular del proceso de

resignificación de las colecciones tiene sus raíces en la contextualización social e histórica del Museo y específicamente en las controversias científicas en torno a las ciencias naturales que condujeron a la creación de colecciones hacia finales del siglo XIX en Argentina. Un eje para esta deconstrucción de la Historia es comprender el rol legitimador de los Museos en la denominada Campaña del Desierto. Este proyecto analiza la posibilidad de comprender ese momento como el inicio local del Antropoceno: la colonización del territorio seguida de las líneas ferroviarias y posteriores desarrollos agrícolas vinculados a la canalización del río Negro, que tiene su correlato actual en la explotación de hidrocarburos, continuando con la idea de desierto del cual se pueden extraer recursos de manera ilimitada. El núcleo del proyecto es la interdisciplinaridad, donde colaboran profesionales variados: artistas, museólogos, paleontólogos, geólogos y antropólogos. Apunta a incorporar la creación artística como sujeto preferencial para la generación de nuevas poéticas, promoviendo el intercambio continuo entre los diversos profesionales y entre ellos y la comunidad de referencia. El enfoque multidisciplinario y holístico promueve un replanteamiento del espacio museístico como espacio de tensión entre preservación del patrimonio y creación de nuevos relatos.

*Proyecto subsidiado por PI-CA 40-A-678.

PRIMER REGISTRO TRIÁSICO DE MARCHANTIALES (HEPÁTICAS TALOSAS) PARA AMÉRICA DEL SUR, FORMACIÓN ISCHICHUCA, PROVINCIA DE LA RIOJA, ARGENTINA

M. Beltrán[1,2], A. Savoretti[3], R. Melchor[4] y E. Morel[1,5]

[1]División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *meduself@hotmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Bernardo Houssay 200, V9410CAB Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina.
[4]Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (INCITAP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Pampa. Av. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
[5]Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC).

Se dan a conocer fragmentos de compresiones de gametofitos talosos provenientes de la localidad tipo de la Formación Ischichuca (Quebrada de Ischichuca), cuenca triásica de Ischigualasto-Villa Unión, La Rioja, Argentina. En esta contribución se describen talos acintados, de 1 a 1,8 cm de largo y 0,4 a 0,6 cm de ancho, con una superficie de aspecto ondulado, margen entero, ápice obtuso a agudo y línea media marcada. La superficie dorsal presenta una epidermis con numerosos poros, conspicuos y elevados, sin un retículo evidente. Se reconocieron estructuras reproductivas sexuales correspondientes a un receptáculo incompleto, triangular, de 1,8 mm de largo y 1,2 mm en su ancho máximo, con papilas circulares alineadas, rodeando a las aberturas que se corresponderían a cada anteridio. El receptáculo está asociado a un talo vegetativo por ocurrencia mutua (a una distancia de 0,9 cm). Los caracteres vegetativos y reproductivos de este espécimen permitieron su asignación al Orden Marchantiales (División Marchantiophyta). En particular la estructura sexual masculina muestra afinidad con la familia moderna Conocephalaceae. El registro de Marchantiales para el Triásico de Gondwana solo está representado por el género *Marchantites* Brongniart procedente de Sudáfrica y Nueva Zelanda. Este nuevo componente de la paleoflora de la Formación Ischichuca es el primer registro triásico de Marchantiales para América del Sur y el primer registro mundial de un espécimen fértil de este orden, posiblemente correspondiente a Conocephalaceae.

PALAEOENVIRONMENTAL CHANGES BASED ON FORAMINIFERA DURING THE LATE HOLOCENE AT THE BEAGLE CHANNEL, ARGENTINA

E. Bernasconi[1], M.S. Candel[2], and A.M. Borromei[3]

[1]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente, (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Comahue. Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro. Argentina. *emibernasconi@yahoo.com.ar*
[2]Laboratorio de Geomorfología y Cuaternario, Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). B. Houssay 200, V9410CAB Tierra del Fuego, Ushuaia, Argentina. *soledadcandel@gmail.com*
[3]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Universidad Nacional del Sur- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Alem 1253, Cuerpo B', 2° piso, B8000CB Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. *borromei@criba.edu.ar*

A foraminiferal faunal study was carried out to contribute to the knowledge of the palaeoenvironmental conditions during the Late Holocene in the Beagle Channel. In that context, this foraminiferological study of a Holocene marine section from

Arroyo Baliza (54° 51′ S–68° 33′ W), located on the northwest coast of the channel, complements the palynological results previously documented for this site. An abundance of 40,368 predominantly calcareous individuals (10 g of dry sediment for sample) was recorded throughout the sequence represented by 32 species distributed among 18 genera. The foraminiferal assemblage was dominated by *Elphidium macellum* (Fichtel and Moll, 1798), *Elphidium alvarezianum* (d'Orbigny, 1839), *Cribroelphidium excavatum* (Terquem, 1875) and *Buccella peruviana* (d'Orbigny, 1839), accompanied by *Cibicides fletcheri* Galloway and Wissler, 1927 and *Cibicidoides dispars* (d'Orbigny, 1839) in low proportion. The microplankton assemblage is characterised by a dinoflagellate cyst species diversity of 18 taxa, mainly Peridiniales over Gonyaulacales, it probably suggests inner neritic conditions, with high nutrient input in the marine environment associated with cooler and more nutrient-rich waters. The distribution of the foraminiferal species was variable throughout the sequence suggesting palaeoenvironmental changes in Arroyo Baliza between 3823–3062 ^{14}C yr BP. A gradual passage from high energy, cold and well-oxygenated marine waters towards a shallow environment with low energy, low to moderate salinity and an increasing temperature of the waters was recognized. This supports the previous palynological information from this section, which reflects an increase in number and diversity of dinocyst species suggesting marine environmental conditions during the Late Holocene as it exists today in the Beagle Channel.

REGISTRO DE PELLETS FECALES Y CISTOS DE *ARTEMIA* SP. EN ASOCIACIÓN CON MINERALES EVAPORÍTICOS DEL HOLOCENO TARDÍO EN LA LAGUNA CHASICÓ (PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA): IMPLICANCIAS COMO INDICADORES PALEOAMBIENTALES

A.M. Blasi[1,2] y A.R. Prieto[3]*

[1]División Mineralogía, Petrología y Sedimentología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ablasi@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Comision de Investigaciones Científicas (CIC).
[3]Laboratorio de Paleoecología y Palinología, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *aprieto@mdp.edu.ar*

En este trabajo se estudiaron las características morfológicas y petrográficas de pellets fecales y cistos (PFyC) de *Artemia* sp. y su asociación con especies minerales evaporíticas de un testigo sedimentario de 143 cm que representa los últimos *ca*. 1.300 años (1.220 años cal. AP) de la Laguna Chasicó (38° 37′ S–63° 05′ O). En función de los requerimientos ecológicos de este crustáceo se discute la variabilidad del registro de PFyC y su relación con los cambios físico-químicos ocurridos durante ese tiempo. Se reconoció una sucesión sedimentaria compuesta por fangos silicoclásticos y fangos carbonáticos peloidales con presencia de halita y thenardita en diferentes niveles. Las variaciones en las proporciones de los PFyC entre *ca*. 730 AD y 1978 AD señalan fluctuaciones en la productividad de la laguna en términos de abundancia de *Artemia* sp. La ausencia de predadores y las condiciones de salinidad y temperatura del agua y el alimento habrían sido propicias para su desarrollo. La asociación con halita y thenardita como fase estable de mirabilita, indicarían que la depositación ocurrió bajo condiciones mesohalinas a hipersalinas extremas. La desaparición de estos restos con posterioridad a *ca*. 1978 AD, se relacionó con condiciones principalmente hipohalinas y el ingreso de predadores a la laguna. La presencia y/o ausencia de PFyC de *Artemia* sp. mostró una correlación positiva con el aumento y/o disminución de la salinidad en la laguna respecto a lo estimado a partir de las sales precipitadas y serían buenos indicadores de este parámetro. Los cistos se atribuyeron a *Artemia persimilis* (Piccinelli y Prosdocimi).

*Proyecto financiado por el FONCyT (PICT 950/14) y la Universidad Nacional de Mar del Plata (15/E870).

FILOGENIA Y EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO CORPORAL EN PEREZOSOS MILODÓNTIDOS (MAMMALIA, XENARTHRA, FOLIVORA)

A. Boscaini[1], N. Toledo[2], I.M. Soto[3], T.J. Gaudin[4] y F. Pujos[1]

[1]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n -Parque Gral. San Martín, M5502IRA Mendoza, Argentina. *aboscaini@mendoza-conicet.gob.ar*
[2]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina.

[3]Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Departamento de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EHA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[4]Department of Biology, Geology, and Environmental Science, University of Tennessee. Chattanooga, 615 McCallie Ave, Chattanooga TN, 37403-2598, USA.

Los Mylodontidae constituyen uno de los principales grupos de perezosos que habitaron el continente americano durante el Cenozoico. Recientes estudios filogenéticos, basados en caracteres tanto morfológicos como moleculares, sugieren que i) milodontinos y lestodontinos son ambos monofiléticos y constituyen grupos hermanos, y ii) las especies de *Choloepus* serían representantes vivientes de los Mylodontidae. Estos resultados marcan un cambio de paradigma en el entendimiento de la historia evolutiva de los perezosos milodontes y constituyen un estímulo para testear el cambio de las variables paleobiológicas en distintos contextos filogenéticos. Entre estas variables, el tamaño corporal es una de las más importantes, ya que se correlaciona con muchos parámetros metabólicos, ontogenéticos y ecológicos. Basándose en regresiones alométricas de medidas lineales de los elementos óseos mejor correlacionados con la masa corporal, se obtuvieron nuevas estimaciones de tamaño corporal en 22 taxones de perezosos milodóntidos extintos. Estos valores fueron optimizados posteriormente en cladogramas estratigráficamente calibrados describiendo las filogenias más recientes. Se testeó la señal filogenética mediante tres técnicas diferentes (K de Blomberg, I de Moran y Decomposición Ortonormal) y se evaluó el ajuste del tamaño corporal a distintos modelos evolutivos (Movimiento Browniano, Orstein-Uhlenbeck, Early Burst y Estasis). Los resultados, contrariamente a las propuestas anteriores, no evidencian una correlación significativa del tamaño corporal con los distintos escenarios filogenéticos, lo que, sumado a un ajuste pobre de los modelos, sugiere que la evolución del tamaño corporal en los Mylodontidae no ha sido afectada sustancialmente por el parentesco común, sino por procesos complejos con un posible correlato adaptativo.

PALEOPROTEÓMICA DE GLIPTODONTIDOS (XENARTHRA, GLYPTODONTIDAE) DE ARGENTINA

L. Brambilla[1,2], G. Rosano[1,3], D.A. Ibarra[1], P. Straccia[4] y D. Scian[4]

[1]Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario. Suipacha 531, S2002LRK Rosario, Argentina. *lbrambilla@fbioyf.unr.edu.ar*
[2]Carrera del Investigador Científico-Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.
[3]Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (IBR-CONICET)-Universidad Nacional de Rosario. Ocampo y Esmeralda, S2000 Rosario, Santa Fe, Argentina.
[4]Museo Municipal de Ciencias Naturales Pachamama. Niza 1065, B7609 Santa Clara del Mar, Buenos Aires, Argentina.

La Paleontología puede ampliar enormemente las fronteras del conocimiento mediante la implementación de técnicas moleculares dedicadas al estudio de macromoléculas como el ADN y proteínas aún presentes en algunos ejemplares fósiles. Hemos aislado y purificado proteínas totales presentes en osteodermos de tres especies de gliptodontes del Pleistoceno Tardío de la localidad Argentina de Santa Clara del Mar: *Neuryurus rudis* Gervais, 1878, *Panochthus tuberculatus* (Owen, 1845) y *Doedicurus clavicaudatus* Owen, 1847. Los resultados obtenidos mediante SDS-PAGE y electroforesis 2-D muestran la presencia de polipéptidos en un rango continuo de masas moleculares entre 200 y 10 kDa, lo que manifiesta un elevado grado de degradación de las proteínas presentes en los fósiles analizados. Asimismo, se observó mediante gel 1-D la preservación de dos bandas discretas correspondientes a polipéptidos de más de 200 KDa atribuidas a proteínas colágeno. Ambas bandas mostraron un grupo de isoformas en geles 2-D con puntos isoeléctricos bajos tal como ocurre en el caso del colágeno. Estos análisis permitieron observar por primera vez la presencia, cantidad y calidad de proteínas en gliptodontes. Las proteínas recuperadas a partir de estos geles se emplearán en futuras secuenciaciones mediante espectrometría de masas. Las secuencias podrán ayudar a establecer relaciones filogenéticas entre las especies mencionadas especialmente para ubicar el género *Neuryurus* de incierta posición entre los gliptodontes.

SOBRE LA PRESENCIA DE CÁSCARA DE HUEVO DE TITANOSAURIA EN SEDIMENTOS NEÓGENOS DEL OESTE DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

D. Brandoni[1], J. Soffiantini[1], L.E. Fiorelli[2] y E. Brunetto[1]

[1]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICyTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. Dr. Materi y España s/n, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina. *dbrandoni@cicyttp.org.ar*; *jsoffiantini@hotmail.com*; *ernestobrunetto@cicyttp.org.ar*
[2]Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Catamarca-Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)-Universidad Nacional de La Rioja. Entre Ríos y Mendoza s/n, F5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. *lucasfiorelli@gmail.com*

En la localidad Toma Vieja (sobre la costa del río Paraná, Entre Ríos) afloran varias unidades cenozoicas. Sobre sedimentos del Miembro Inferior de la Formación Ituzaingó (Mioceno tardío), aunque sin contexto estratigráfico, se halló un fragmento aislado de cáscara de huevo asignada a saurópodos titanosaurios (cf. "*Sphaerovum erbeni*"). El ejemplar CICYTTP-PV-R-3-383 (colección del CICYTTP) presenta una curvatura típica de un huevo de 18–20 cm de diámetro, la superficie externa esculpida y muy ornamentada, constituida por nódulos redondeados, mayormente erosionados, con diámetros aproximados de 0,6 a 1 mm y representando los topes de las unidades de cáscaras. La cáscara está profundamente silicificada con densas inclusiones de calcedonia y epidoto (típica alteración hidrotermal). Restos de cáscaras huevos de Titanosauridae son frecuentes en unidades del Cretácico Superior del oeste de Uruguay (formaciones Guichón, Mercedes y Asencio) y este de la Mesopotamia argentina (Formación Puerto Yeruá). Considerando que probablemente la cáscara fue transportada, a partir de un complejo retrabajo de sedimentos cretácicos originalmente depositados al este del actual curso del río Paraná, el objetivo de investigación es determinar la proveniencia del resto haciendo énfasis en el marco estructural y tectónico. Para ello se propone realizar las siguientes actividades: 1) caracterización morfológica y mineralógica de la cáscara y comparación con aquellas halladas en unidades geográficamente cercanas; 2) mapeo geológico de unidades cretácicas portadoras de restos oológicos de Sauropoda; 3) análisis de las estructurasgeológicas de las unidades cretácicas, 4) mapeo detallado de la línea de costa de la ingresión paranaense.

MICROFÓSILES CALCÁREOS DEL POZO LOICA X-1, CUENCA AUSTRAL, CHILE

L. Calvo Marcilese [1,2], G. Angelozzi[1] y D.I. Ronchi[1]

[1]Laboratorio de Bioestratigrafía, Área de Geociencias, YPF Tecnología S.A. (Y-Tec). Av. del Petróleo s/n 129 y 143, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *lydia.calvo@ypftecnologia.com*; *gladys.angelozzi@set.ypf.com*; *dianaines.ronchi@set.ypf.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se presentan las asociaciones de foraminíferos y nanofósiles recuperados en el pozo Loica x-1, Tierra del Fuego, cuenca Austral, con el fin de caracterizar la edad y el paleoambiente. La sucesión se inicia con un ambiente marino somero durante el Valanginiano y el Valanginiano tardío–Hauteriviano temprano, caracterizado por foraminíferos asignados a la Zona de *Pseudopolymorphina martinezi* y *Lenticulina nodosa-Astacolus gibber* respectivamente. Entre los nanofósiles domina *Watznaueria barnesiae*. En discordancia, se desarrolla un paquete de edad aptiana–albiana, depositado bajo condiciones de plataforma externa a talud superior con *Muricohedbergella delrioensis*, *M. planispira* y *Dorothia mordojovichi*; asociados se hallaron *W. barnesiae*, *Predicosphera columnata* y *Zeughrabdotus diplogrammus*. En discordancia, suprayacen sedimentitas del Cretácico Tardío (Santoniano–Maastrichtiano) con formas planctónicas como *Planoheterohelix globulosa* y *Archaeoglobigerina bosquensis*, y bentónicas, como *Gavelinella murchisonensis* y *Dorothia oxycona*. Estas sugieren condiciones de plataforma externa, con somerización hacia los niveles más jóvenes asignados al Maastrichtiano temprano. Entre los principales nanofósiles marcadores se hallaron *Eiffelithus eximius*, *Reinhardites anthophorus*, *Uniplanarius gothicus* y *Ephrolithus floralis*. Sedimentitas correspondientes al Eoceno medio, en discordancia sobre la secuencia cretácica, contienen *Subbotina angiporoides*, *S. patagonica* y *Acarinina primitiva* y nanofósiles como *Helicosphaera lophota, Chiasmolithus grandis, Ch. medius, Pemma basquense, Pseudotriquetrorhabdulus inversus, Reticulofenestra daviesii*, *R. reticulata, R. umbilica*, *Toweius callosus*. Estas sedimentitas se habrían depositado inicialmente en un ambiente de plataforma externa, el cual se fue somerizando (plataforma interna-media) para luego mostrar nuevas evidencias de profundización en niveles superiores.

*Contribución subsidiada por los proyectos Y-TEC I+D 620, Y-TEC I+D 602.

VARIACIÓN MORFOLÓGICA INTERESPECÍFICA EN FRONTALES DE TITANOSAURIA (DINOSAURIA, SAUROPODA)

I.O. Capurro[1], P.A. Gallina[2,4] y J.M. Leardi[1,3,4]

[1]Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *Fosil_dino_13@hotmail.com*; *jmleardi@gl.fcen.uba.ar*
[2]Área de Paleontología, Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Centro de Estudios Biomédicos, Básicos, Aplicados y Desarrollo (CEBBAD), Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *pablo.gallina@fundacionazara.org.ar*
[3]Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, Pabellón 2, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los frontales de numerosos titanosaurios, incluyendo especímenes embrionarios, juveniles, subadultos y adultos, se examinaron personalmente y de la literatura para describir y comparar distintos rasgos morfológicos. *Ampelosaurus*, *Antarctosaurus*, *Bonatitan*, *Bonitasaura*, *Narambuenatitan*, *Rapetosaurus*, *Saltasaurus*, C.S. 1455 y MGPIFD-GR 118 poseen uno o más domos de variable extensión y forma en la superficie dorsal de los frontales. Los márgenes laterales de estos elementos son convexos en *Antarctosaurus*, *Bonatitan*, *Narambuenatitan*, *Nemegtosaurus*, *Rapetosaurus* y *Tapuiasaurus*, rectos en *Bonitasaura*, C.S. 1455, C.S. 1457 y MGPIFD-GR 118, y cóncavos en *Ampelosaurus*, *Sarmientosaurus* y MCF-PVPH-113a. Adicionalmente, *Bonitasaura*, *Bonatitan*, *Nemegtosaurus*, *Rapetosaurus*, *Tapuiasaurus*, C.S. 1458, C.S. 1455 y C.S. 1457 presentan ornamentación en dichos márgenes. La articulación frontal-nasal está compuesta por una única depresión en *Ampelosaurus*, *Bonatitan*, *Nemegtosaurus*, *Rapetosaurus* y MGPIFD-GR 118, y muestra gran variabilidad en otros especímenes. La articulación frontal-postorbital consta de una superficie irregular expuesta posterolateralmente en todos los especímenes analizados. Por último, la relación ancho/largo de los frontales es mucho menor en el embrión MCF-PVPH-113a que en el resto de los titanosaurios examinados. De esto último se infiere que las dimensiones relativas de los frontales de los titanosaurios se modificaron durante el desarrollo embrionario y/o los primeros años de vida. De las características mencionadas, la presencia y morfología de domos, y el tipo de margen lateral muestran una interesante variabilidad a considerar como potenciales caracteres filogenéticos para futuros análisis.

INCRUSTACIONES DE *TOLYPAMMINA* EN LOS DEPÓSITOS MARINOS DEL MIEMBRO AGUA DE LA MULA (FORMACIÓN AGRIO) Y SU SIGNIFICADO PALEOAMBIENTAL

M. Caratelli[1] y F.M. Archuby[2]*

[1]Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *mcaratelli@unrn.edu.ar*
[2]Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE), Universidad Nacional de La Plata. Diagonal 113 nº 426, B1904DPR La Plata, Buenos Aires, Argentina. *farchuby@gmail.com*

A lo largo de la sucesión sedimentaria del Miembro Agua de la Mula (Hauteriviano tardío–Barremiano temprano) de la Formación Agrio, en las localidades de Bajada del Agrio y Agua de la Mula, se han analizado depósitos en facies de sedimentos mixtos (silicoclásticos y carbonáticos) de matriz fina silicoclástica y alto contenido bioclástico. Los depósitos analizados, posicionados entre intervalos pelíticos y margosos-arcillosos, son portadores de pequeños y abundantes nódulos sub-esféricose irregulares (2–3 cm de diámetro y 1–2 cm de altura), formados por un conjunto diverso de organismos, principalmente foraminíferos aglutinantes. Los nódulos se encuentran tanto separados entre sí en la matrix como así también en agrupaciones más grandes generando depósitos potentesde hasta 2 m. Cada nódulo está formado por incrustaciones producidas por foraminíferos tubulares incrustantes atribuibles al género *Tolypammina*, que crece a partir de un núcleo constituido por restos esqueléticos. El producto resultante consiste en microestructuras columnares, localmente asociadas a crecimiento circumgranular, con apariencia similar a las estructuras estromatolíticas. Estas asociaciones se ubican encima de los niveles de máxima inundación de secuencias de tipo *starvation/dilution*, *i.e.*, al comienzo de la siguiente regresión, con escasos aportes terrígenos y baja energía. Las interpretaciones preliminares sobre el tipo de crecimiento de estas microestructuras, junto con la observación de biomineralizaciones típicas del ambiente reductor (*e.g.*, pirita framboidal) permiten corroborar previas interpretaciones de escasa oxigenación del medio ambiente en un contexto depositacional marino costero. El tipo de crecimiento de las microestructuras, puede sugerir rotaciones mínimas de los nodulos debidas a tormentas episódicas o bioturbaciones.

*Proyecto subsidiado por PI UNRN 2017 40-A-612.

UNA NUEVA CONIFERA (PODOCARPACEAE?) EN LOS AFLORAMIENTOS DE LA FORMACIÓN SPRINGHILL (CRETÁCICO INFERIOR), PATAGONIA, ARGENTINA

M.A. Carrizo[1], G.M. Del Fueyo[1] y M.A. Lafuente Diaz[1]*

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
blackdisk@gmail.com; *georgidf@yahoo.com.ar*; *maitenlafuentediaz@gmail.com*

Se da a conocer un nuevo taxón de conífera para la megaflora de la Formación Springhill (Berriasiano–Valanginiano) aflorante en la localidad Estancia El Salitral, Santa Cruz, Argentina. Este nuevo fósil (repositorio MPM-Pb 15484) consiste en compresiones de ramas de último orden que portan hojas con cutícula bien preservada. Las hojas son uninervadas, bilaterales, lineares a falcadas distalmente y dispuestas de forma helicoidal. En las porciones basales de las ramas, las hojas son de base trunca y se insertan a 90°, mientras que en las más distales son de base decurrente y alcanzan ángulos de inserción de hasta 30°. Las hojas son anfiestomáticas, con estomas dispuestos en hileras discontinuas, siendo más abundantes en la epidermis abaxial. Notoriamente, la epidermis abaxial presenta numerosas papilas pequeñas simples. Los caracteres morfológicos y epidérmicos indicarían cierta afinidad con el género *Podocarpus* L'Héritier aunque conformaría una especie inédita del mismo. A su vez, la morfología de estos fósiles se asemeja a la descripta para *Podocarpus dubius* Archangelsky, 1966, proveniente de la localidad Anfiteatro de Ticó, del Aptiano de Santa Cruz. Sin embargo los caracteres cuticulares, principalmente la presencia de papilas, permiten distinguirlo del mismo. Este nuevo taxón sería el primer ejemplar del género descripto para la megaflora de la Formación Springhill, incrementando de esta manera el número de Coniferales halladas hasta el momento, como así también la diversidad de dicha asociación.

*Contribución al proyecto PICT-2015-2206.

NUEVOS MATERIALES DE MEGARAPTORIDAE DEL MAASTRICHTIANO DE LA FORMACIÓN LAGO COLHUÉ HUAPI, GRUPO CHUBUT, PATAGONIA ARGENTINA

G.A. Casal[1], L.M. Ibiricu[2], B.N. Alvarez[1,3], M. Luna[1] y R.D. Martínez[1]*

[1]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta Prov. 1, Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *paleogac@yahoo.com.ar*; *paleoambiental@yahoo.com*; *rdfmartinez@yahoo.com*
[2]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico, Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CENPAT, CONICET). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina.
ibiricu@cenpat-conicet.gob.ar
[3]Centro de Investigaciones y Transferencia Golfo San Jorge. Ruta Prov. 1, Km. 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina.
bruno.n.alvarez@outlook.com

Se dan a conocer nuevos restos de Theropoda procedentes de la parte superior de la Formación Lago Colhué Huapi, en la cuenca del Golfo San Jorge. Los materiales incluyen parte de la caja craneana, maxilar derecho y ambas mandíbulas. Entre los restos poscraneales, se han recuperado hasta el momento un miembro anterior izquierdo incompleto pero articulado, que incluye escápula, húmero, ulna, radio y una falange ungueal. De los miembros posteriores se recuperaron un fémur izquierdo, un extremo distal de tibia y de un metatarso, y falanges pedales. También costillas dorsales, un arco hemal y otros restos en preparación aún no identificados. Preliminarmente, se trata de un individuo juvenil de mediano tamaño, asignado al clado Megaraptoridae por la presencia del proceso del olecranon anteroposteriormente expandido y transversalmente comprimido en la ulna, y falange ungueal con quilla ventral desarrollada que conecta el tubérculo flexor, entre otros rasgos diagnósticos. El depósito portador esta integrado por conglomerados finos y areniscas medianas, correspondientes a un canal fluvial. De acuerdo a la posición estratigráfica, se asigna al Maastrichtiano. Los restos no exhiben evidencias de exposición sub-aérea ya que habrían tenido un rápido enterramiento y el transporte hidráulico habría sido intenso, seleccionando los elementos esqueléticos. Con este hallazgo, la presencia de Megaraptoridae en el Grupo Chubut se extiende desde el Cenomaniano hasta el Maastrichtiano. Para el Cenomaniano–Turoniano (Formación Bajo Barreal) el registro fósil de terópodos está dominado por abelisauroideos, mientras que para el Campaniano–Maastrichtiano (Formación Lago Colhué Huapi) por megarraptóridos.

*Proyecto subsidiado por: PICT 2016-0459 a L.M.I. y G.A.C.

RESTOS DE VERTEBRADOS EN UN ABANICO ALUVIAL GENERADO POR LA TORMENTA DEL AÑO 2017 EN COMODORO RIVADAVIA. UN CASO DE REELABORACIÓN TAFONÓMICA

G.A. Casal[1], A. Montes[2], L.M. Ibiricu[1,3], S. Rodríguez[4], N.L. Moschen[5], M. LUNA[1] y E. González Sbovoda[4]*

[1]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta Prov. 1, Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *paleogac@yahoo.com.ar*; *paleoambiental@yahoo.com*
[2]Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Fuegia Basket 251, V9410BXE Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. *alejandrogeomontes@gmail.com*
[3]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Bv. Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *ibiricu@cenpat-conicet.gob.ar*
[4]Departamento de Geología, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta Prov. 1, Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *silvanasr@hotmail.com.ar*
[5]Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Río Negro. Mitre 630, R8400AHN San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *nmoschen@live.com.ar*

Las intensas precipitaciones ocurridas entre marzo y abril de 2017 en Comodoro Rivadavia (Chubut), generaron la respuesta inmediata en la red de drenaje. La erosión sobre depósitos poco consolidados del Cenozoico tardío alcanzó las cabeceras de los cañadones, generó cárcavas y profundizó cauces. El flujo transportó grandes volúmenes de sedimentos y otros materiales, incluyendo restos esqueléticos, incorporados en su descenso. La forma de depositación más frecuente de la carga fueron los abanicos aluviales ubicados en los quiebres de pendiente. En uno de estos depósitos ubicado en el cañadón El Trébol, se hallaron numerosos restos esqueléticos de diferentes tamaños y preservación. En el ápice se recuperaron los elementos grandes y distalmente los pequeños, indicando una selección hidráulica. A más de 750 m aguas arriba, dentro del cañadón socavado 5 m de profundidad sobre sedimentos eólicos y aluviales, se hallaron restos *in situ* de un xenartro, a 2,10 m desde la superficie. Algunos restos fósiles transportados y los elementos *in situ* se asignaron a *Megatherium* sp. Además, entre los elementos transportados fueron hallados restos modernos de *Lama guanicoe*, *Ovis orientalis* y otros fósiles indeterminados. Estos últimos indeterminados, difieren de todos los anteriores en tamaño, peso, dureza, características tafonómicas y se determinó que la hidroxiapatita original de los huesos fue modificada a fluorapatita. Se interpreta que estos restos indeterminados corresponderían a un taxón diferente, provendrían de niveles más antiguos expuestos en las cabeceras de los cañadones y que fueron redepositados junto con restos de xenartros fósiles, guanacos y ovejas constituyendo una reelaboración tafonómica.

*P.I. 1446-Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

NANOFÓSILES CALCÁREOS DE LA FORMACIÓN LOS MOLLES, CUENCA NEUQUINA: APORTES A LA BIOESTRATIGRAFÍA Y A LA PALEOBIOGEOGRAFÍA DEL JURÁSICO TEMPRANO–MEDIO DEL MARGEN ORIENTAL DEL OCÉANO PACÍFICO

M. Chaumeil Rodríguez[1,2], J.P. Pérez Panera[1] y E. Mattioli[2]

[1]Laboratorio de Bioestratigrafía, YPF Tecnología S.A. (Y-Tec)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. del Petróleo Argentino s/n entre 129 y 143, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *micaela.chaumeil@ypftecnologia.com*; *juan.p.panera@ypftecnologia.com*
[2]Université Claude Bernard Lyon 1, École Normal Supérieure de Lyon, Centre National de la Recherche Scientifique, Laboratoire de Géologie de Lyon: Terre, Planètes et Environnement. Campus de la Doua, Bâtiment Géode, F-69622 Villeurbanne, Lyon, Francia. *emanuela.mattioli@univ-lyon1.fr*

Se dan a conocer las asociaciones de nanofósiles calcáreos recuperadas en el perfil El Matuasto, Formación Los Molles, cuenca Neuquina. Este perfil, ubicado a 45 km al sur de la ciudad de Zapala, consta de 3 secciones (EM I, II y III), las cuales están en secuencia y abarcan el Pliensbachiano medio a Bajociano. En general, las asociaciones recuperadas presentan una alta diversidad y buena preservación, con lo cual, se destacan para el estudio de la evolución de los nanofósiles calcáreos en la cuenca Neuquina. Las asociaciones del Pliensbachiano están caracterizadas por las especies *Crepidolithus granulatus, C. crassus, Lotharingius barozii, Parhabdolithus liasicus, Tubirhabdus patulus* y los marcadores *Crepidolithus pliensbachensis* y *Similiscutum finchii*. Se reconocieron asociaciones del Toarciano caracterizadas por *Lotharingius barozii, Parhabdolithus liasicus, Similiscutum cruciulus, S. novum* y *Tubirhabdus patulus*, y los marcadores *Discorhabdus criotus* y *D. striatus*. En las asociaciones del Aaleniano y Bajociano se destacan *Biscutum dubium, Discorhabdus striatus, Lotharingius hauffii, L. sigillatus, Schizosphaerella punctulata, Similiscutum novum* y la presencia de los marcadores *Carinolithus superbus, Retecapsa incompta, Triscutum sullivanii* y *Watznaueria britannica* (Bajociano). Paleobiogeográficamente, este estudio refuerza la teoría de una afinidad tethyana de las asociaciones de nanofósiles calcáreos de la cuenca Neuquina, más particularmente con la región Protoatlántica. Esta similitud supone una franca conexión entre el Pacífico Oriental y el Tethys a través del Corredor Hispánico, al menos desde el Pliensbachiano medio.

*Proyecto subsidiado por Y-TEC: I+D+i 631.

LOS METATHERIA DEL RÍO SANTA CRUZ (FORMACIÓN SANTA CRUZ, MIOCENO TEMPRANO–MEDIO, ARGENTINA): HISOTRIA Y NUEVOS REGISTROS

L. Chornogubsky[1], M.A. Abello[2,3] y G. Barmak[2]*

[1]Sección Paleontología Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Angel Gallardo 470, C1405DRJ Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *lchorno@macn.gov.ar*; *g_b_885@hotmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904 La Plata, Argentina. *mabello@fcnym.unlp.edu.ar*.

Con el objetivo de enumerar las especies de metaterios presentes en niveles Mioceno temprano de la Formación Santa Cruz en el Río Santa Cruz (RSC; Argentina) y determinar nuevos ejemplares de metaterios del RSC provenientes de las Barrancas Blancas (BB) y Segundas Barrancas Blancas (2BB), se procedió a identificar las especies conocidas para dicha localidad. Los metaterios del RSC fueron descriptos por primera vez por Ameghino y, como fue común en sus trabajos, muy pocas veces estableció los ejemplares tipo de las especies por él fundadas o eligió nuevos ejemplares tipo. Esto llevó a que, en algunos casos, los investigadores posteriores tomaran como tipo especímenes que no lo eran. Se procedió al estudio de los tipos de las especies presentes en el RSC y a la determinación de los nuevos ejemplares colectados. El estudio dio como resultado el hallazgo del holotipo (MLP 11-93) y calcotipo (MACN A 1340) de *Palaeothentes aratae* Ameghino, 1887 (Paucituberculata), la designación formal de dos neotipos siguiendo los requerimientos del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (Art. 75), para las especies *Sipalocyon gracilis* Ameghino, 1887 (Sparassodonta, MACN A 647) y *Microbiotherium patagonicum* Ameghino, 1887 (Microbiotheria; MLP 11-30) y se determinó por primera vez para el RSC la especie *Perathereutes pungens* Ameghino, 1894 (Sparassodonta), previamente conocida para el Cerro Observatorio. Quedan entonces reconocidas un número total de 15 especies para el RSC: 6 Paucituberculata, 7 Sparassodonta y 2 Microbiotheria. Solo 4 de las especies que se encuentran en 2BB no están presentes en BB.

*Proyecto fue financiado por PIP 781 ANPCyT-PICT 0389, PICT 2013-0389, UNLP N/867, y CBLUJ 0000030-18.

THE OLDEST RECORD OF CEPHALOPODS (ELLESMEROCERATIDA) FROM THE CENTRAL ANDEAN BASIN

M. Cichowolski[1], N.E. Vaccari[2], R. Vaucher[3], and B.G. Waisfeld[2]*

[1]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria-Pabellón II, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mcicho@gl.fcen.uba.ar*
[2]Centro de Investigaciones de Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Universidad Nacional de Córdoba-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Vélez Sarsfield 1699, X5016GCB Córdoba, Argentina. *evaccari@unc.edu.ar*; *bwaisfeld@unc.edu.ar*
[3]Department of Earth Sciences, ARISE Group, Simon Fraser University. TASC 1 8888 University Dr., Burnaby, B.C., Canada.
omain.vaucher88@gmail.com

This study reports the oldest record of cephalopods from the Central Andean basin. Numerous small ellesmeroceratids were collected from the Alfarcito Member, Santa Rosita Formation in the Quebrada de Arenal/Trancas, Jujuy, Argentina. The cephalopods were found associated with the trilobite *Kainella meridionalis* Kobayashi, indicating an early Tremadocian (Tr1) age. They are not exceeding 20 mm in length and have slightly curved apices and very short chambers. The siphuncle is marginal and rather big, with straight and ortho- to hemichoanitic septal necks. Based on these features, an assignment to the Family Ellesmeroceratidae is suggested. The oldest record of cephalopods worldwide is from the Jiangshanian Stage (Furongian Series) of North China. In the early Stage 10, the cephalopod diversity and abundance increased. They are also known from Laurentia and other isolated or dubious localities (*e.g.*, Siberia, Kazakhstan). By the end of the Cambrian, cephalopods underwent an important crisis, leading to the extinction of 95% of the existing genera. Only two of the forty known genera from the Furongian survived this event. Cephalopods from the early Tremadocian (Tr1) are not abundant or widespread but are dominated by ellesmeroceratids. So far, they were unknown from mid to high paleolatitude basins. This is the first record from a temperate water region and the oldest from the Central Andean basin. Contrary to coetaneous cephalopod assemblages from Laurentia, this association seems to be of very low diversity. One particular trait makes it outstanding: the very small size of the specimens, which reminds those known from the late Cambrian.

*Project funded by PICT 2016 0558.

LOS SORÍCIDOS Y HETEROSORÍCIDOS (EULIPOTHYPLA, MAMMALIA) DEL MIOCENO INFERIOR DE LA CUENCA DE RIBESALBES-ALCORA (CASTELLÓN, ESPAÑA)

V.D. Crespo[1,2,3,6], A. Fagoaga[3,4], R. Marquina-Blasco[3,4], P. Montoya[5] y F.J. Ruiz-Sánchez[4,5,6]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *vidacres@gmail.com*
[2]Museo Paleontológico de Alpuente. Av. San Blas 17, Alpuente, 46178 Valencia, España.
[3]Museu Valencia d'Història Natural, L'Hort de Feliu. P.O. Box 8460, Alginet, 46018 Valencia, España.
[4]Departament de Geologia, Universitat de València. Dr. Moliner 50, 46100, Burjassot, Valencia, España. *ana.fagoaga@uv.es*; *rafael.Marquina@uv.es*; *plinio.montoya@uv.es*; *francisco.ruiz@uv.es*
[5]Universidad Estatal Península de Santa Elena. 7047 Santa Elena, Ecuador.
[6]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los hallazgos de musarañas fósiles en los depósitos neógenos (biozona C, MN4, Aragoniense inferior, Mioceno inferior) de la cuenca de Ribesalbes-Alcora (Castellón, España) han sido relativamente abundantes en comparación con los del resto de yacimientos ibéricos de su misma edad. El listado faunístico de sorícidos y heterosorícidos encontrados en Araiad'Alcoralo componen *Oligosorex thauensis* (Crochet, 1975), cf. *Soricella discrepans* Doben-Florin, 1964, *Paenelimnoecus micromorphus* (Doben-Florin, 1964) y *Heterosorex neumayrianus* (Schlosser, 1887). El taxón más abundantemente representado en número de restos fósiles de estas asociaciones fósiles de musarañas procedentes de Araiad'Alcoraes *O. thauensis*, cuyo registro hasta la fecha solo abarcaba el Rambliense ibérico (biozonas Z y A, Mioceno inferior), por lo que las poblaciones de Araia son las más moderna de esta especie conocidas hasta la fecha, extendiendo su registro hasta el Aragoniense inferior. Por su lado, la población de *P. micromorphus* hallada en otro de los yacimientos (Barranc de Campisano 1) de la zona, constituye el primer registro en la península ibérica de esta especie muy probablemente de origen centroeuropeo. Por otra parte, si se confirma la presencia de *Soricella discrepans*, sería el único registro ibérico del Aragoniense inferior, de esta especie común en Centroeuropa, y que también ha aparecido escasamente en el Rambliense ibérico. Por último, el heterosorícido *H. neumayrianus*, aunque común en yacimientos de esta edad en la península ibérica, aparece muy poco abundantemente representado, siendo la colección aquí estudiada, la más completa publicadade esta especie en el registro de España.

NEOGENE FORAMINIFERAL BIOSTRATIGRAPHY IN THE WESTERN PART OF THE MALVINAS BASIN (OFFSHORE, ARGENTINA)

C.D. Cuciniello[1] and D.I. Ronchi[1,2]*

[1]YPF Tecnología S.A. (Y-Tec). Avenida del Petróleo Argentino s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *carlos.cuciniello@ypftecnologia.com*; *dianaines.ronchi@setypf.com*
[2]GEMA S.R.L. Consultores. *gemamicro@gmail.com*

Malvinas basin is located in the southern part of South America with a net offshore position. Based on the seismic profile and well biostratigraphical data, four main erosive unconformities were recognized, which match with distinct foraminiferal associations. An upper Oligocene–lowermost middle Miocene high diversity calcareous association dominated by uvigerinids and rotalids like *Hansenisca soldanii* (d'Orbigny) and *Sphaeroidina bulloides* d'Orbigny in Deshayes was recognized in the shallower northern area, whereas a deepest equivalent association characterized by *Siphouvigerina* spp. was found at the southern-central area; both associations yield the highest planktonic foraminiferal diversity of the Cenozoic in the study area, represented by species of *Globoturborotalita*; agglutinated components are loftusiids and lituolids, with scarce tubular forms; the benthonic marker species *Martinottiella communis* (d'Orbigny) and *Spirosigmoilinella compressa* Matsunaga were found as well as the calcareous *Transversigerina senni* (Cushman and Renz). Conversely, middle–upper Miocene assemblages are poor and calcareous foraminifera dominate them and in the northern area are mainly spinose-costate uvigerinids and bolivinids. Pliocene assemblages are of low diversity, mainly composed by Cassidulinidae and Nonionidae; the agglutinated foraminifera *Haplophragmoides* sp. and *Saccammina* sp. dominate in a definite interval. Post Pliocene sediments yield the same neritic association that today is distributed by the Malvinas-Falkland current in the Argentinian shelfand it is composed by *Bucella peruviana campsi* (Boltovskoy), *Quinqueloculina semiluna* d'Orbigny, *Elphidium lessoni* (d'Orbigny), *E. alvarezianum* (d'Orbigny) and globocassidulinids. Posterior to Oligocene–early Miocene transgression, well documented in Patagonia, Andean sedimentation by-passed towards the offshore basins partially filling the western portion of Malvinas basin: foraminiferal assemblages document this change from middle bathyal to neritic environments.

*Contribution funded by STE P01254, I+D+i 602, I+D+i 620.

IR SPECTROSCOPY REVEALS ECOPHYSIOLOGICAL STRATEGIES OF CORYSTOSPERMALES (TRIASSIC, ARGENTINA) AND MEDULLOSALES (CARBONIFEROUS, CANADA)

J.A. D'Angelo[1,2,3] and E.L. Zodrow[2]*

[1]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo. Padre Jorge Contreras 1300, M5502JMA Mendoza, Argentina. *joseadangelo@yahoo.com*
[2]Palaeobotanical Laboratory, Cape Breton University. 1250 Grand Lake Rd., B1P 6L2 Sydney, Nova Scotia, Canada. *zzodrovii@gmail.com*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

This study focuses on the relationships between chemical composition and ecophysiological characteristics of compression-preserved pinnules of (1) Triassic Corystospermales (Cacheuta, Argentina): *Dicroidium odontopteroides* and *Johnstonia stelzneriana*; and (2) Carboniferous Medullosales (Sydney, Canada): *Linopteris obliqua* and *Lonchopteridium karvinensis*. It is noted that the studied specimens were destroyed during the chemical analysis. Despite the different geographic and stratigraphic provenances, the constituting organic matter of all analyzed pinnules suffered minimal geothermal alterations (*i.e.*, "mild" fossilization conditions). This assures meaningful comparisons among their chemical compositions using infrared spectroscopy (IR) and principal component analysis. These IR data were used to calculate pinnules density (δ), leaf mass per area (LMA), leaf photosynthetic capacity (P^{m}_{max}), maximal Rubisco carboxylase activity ($V_{c\ max}$), leaf-nitrogen content (N), and leaf longevity (LL). Results indicate that, theoretically, *D. odontopteroides* and *J. stelzneriana* had the lowest values of δ, LMA, and LL, as well as the highest values of P^{m}_{max}, $V_{c\ max}$, and N. In contrast, *Linopteris obliqua* and *Lonchopteridium karvinensis* had the highest values of δ, LMA, and LL as well as the lowest values of P^{m}_{max}, $V_{c\ max}$, and N. These results suggest opposite trends in the use of resources among fossil taxa. *D. odontopteroides* and *J. stelzneriana* may have used an "acquisitive" strategy resulting in small, fast-growing, tender, cheaply constructed, and short-expected leaf lifespan (and thus duration of photosynthetic income). *Linopteris obliqua* and *Lonchopteridium karvinensis* may have had a "conservative" strategy, resulting in medium-sized, slow-growing, physically robust, costly, and long-lived pinnules.

*Contribution to Project SIIP tipo 1 bienal 2019.

CARACTERIZACIÓN DE LOS FORAMINÍFEROS MODERNOS DE UN ÁREA DEL MARGEN CONTINENTAL ARGENTINO (45°-47° S y 58°-60° O)

De La Canal[1,2], L. Calvo Marcilese[1,2] y G. Cusminsky[3]*

[1]YPF Tecnología S.A. (Y-Tec). Av. del Petróleo s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *ariel.delacanal.c@ypftecnologia.com; lydia.calvo@ypftecnologia.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Comahue. Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *gcusminsky@gmail com*

La iniciativa Pampa Azul comprende actividades de exploración y conservación en el Atlántico Sur. En este marco y con el objetivo de caracterizar la fauna de foraminíferos actuales del Océano Atlántico Sudoccidental Austral, se estudiaron muestras provenientes del techo de ocho testigos (primer centímetro), extraídos a profundidades que varían entre 732 m y 2.620 m. Como resultado del análisis de la tanatocenosis se determinaron 37 especies comprendidas en 22 géneros, 13 de las especies identificadas corresponden a formas planctónicas y 24 a formas bentónicas. La asociación está principalmente representada por tres especies planctónicas: *Neogloboquadrina pachyderma* (Ehrenberg, 1861) (~30 %), *Globigerina bulloides* d'Orbigny, 1826 (~28 %) y *Globorotalia inflata* (d'Orbigny, 1839) (~14 %). En menor proporción se recuperaron las especies *Neogloboquadrina incompta* (Cifelli, 1961) (~10 %), *Turborotalita quinqueloba* (Natland, 1938) (~4,5 %), *Globorotalia truncatulinoides* (d'Orbigny, 1839) (~3 %) y *Globigerinita glutinata* (Egger, 1893) (~2 %). Respecto a las formas bentónicas, la mayor diversidad y abundancia se registró en las muestras más someras (~700 m), con las especies *Cassidulina carinata* Silvestri, 1896 (~12,5 %), *Trifarina angulosa* (Williamson, 1858) (~2,6 %), *Pullenia bulloide*s (d'Orbigny, 1846) (~1,5 %), *Melonis affinis* (Reuss, 1851) (~1 %), *Ehrenbergina glabra* Heron-Allen y Earland 1922, (~1,3 %) y *Uvigerina peregrina* Cushman, 1923, (~1,3 %). A excepción de *U. peregrina,* ninguna de las especies bentónicas mencionadas fue recuperada en los testigos más profundos, en los cuales las formas bentónicas están escasamente representadas. Las abundancias relativas de los foraminíferos planctónicos analizados coinciden con los valores esperados para la Provincia Fuanística Subpolar basada en la temperatura media anual de la superficie del océano.

*Contribución subsidiada por los proyectos Y-TEC I+D 620, Y-TEC I+D 602, PICT 2014-1271.

UNA NUEVA ESPECIE DE *CTENOMYS* (RODENTIA, CTENOMYIDAE) DEL PLEISTOCENO DE NECOCHEA, ARGENTINA

N.A. De Santi[1,2], A.I. Olivares[1,2] y D.H. Verzi[1,2]*

[1]Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ndesanti@fcnym.unlp.edu.ar*; *iolivares@fcnym.unlp.edu.ar*; *dverzi@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Técnicas (CONICET).

El género *Ctenomys* Blainville, 1826 único representante viviente de la familia Ctenomyidae, es el género de roedores histricomorfos más rico en especies. Está distribuido en el sur de América del Sur y tiene hábitos subterráneos. Su registro comienza en el Plioceno tardío y muestra un importante incremento en diversidad durante el Pleistoceno, siendo abundante en depósitos con esta última antigüedad en la costa de la provincia de Buenos Aires. Aquí se describe una nueva especie representada por 26 materiales cráneo-mandibulares procedentes del Ensenadense de Las Grutas y Punta Negra (Pleistoceno, *ca*. 1,0 Ma; Necochea, Argentina). La nueva especie se caracteriza por su pequeño tamaño, incisivos estrechos y subparalelos, foramen incisivo posteriormente extendido, y lacrimal reducido. En un análisis morfogeométrico de mandíbulas (7 landmarks y 13 semilandmarks) incluyendo 9 especies extintas y 63 actuales, *Ctenomys* sp. nov. ocupó un extremo del morfoespacio junto con *C. chapalmalensis* (Ameghino, 1908), *C. uquiensis* Verzi, Olivares y Morgan, 2010 y *C. ameghinoi* Rusconi, 1930, separándose del resto por presentar diastema largo, borde ventral del resalto anterior al dp4 curvo y cuerpo mandibular bajo. Un análisis filogenético de una matriz combinada (53 caracteres morfológicos y 1110 moleculares) incluyendo 63 taxones vivientes y extintos, resultó en 300 árboles más parsimoniosos. *C. chapalmalensis* y *C. uquiensis* se ubicaron en la base del clado de *Ctenomys*, mientras que *Ctenomys* sp. nov. y *C. ameghinoi* se dispusieron en el nodo inmediatamente más externo, como especies hermanas del resto de los representantes del género.

*Proyecto subsidiado por PICT 2016-2881.

A NEW CORACIIFORMES (AVES, CORACIIMORPHAE) FROM THE EOCENE OF CHUBUT PROVINCE, ARGENTINEAN PATAGONIA

F.J. Degrange[1] and D. Pol[2,3]*

[1]Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Universidad Nacional de Córdoba-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Vélez Sársfield 1611, X5016GCA Córdoba, Argentina. *fjdino@gmail.com*
[2]Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *dpol@mef.org.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Coraciiformes (bee-eaters, rollers, and kingfishers) is a group of Neognathae that includes colorful and excellent flyers birds that live in diverse habitats, ranging from open savannas to river dales. Although highly diverse and worldwide distributed in the present, the fossil record of Coraciiformes is scarce in Europe and North America and null in South America. Here we present the first record of a Coraciiformes proceeding from the Laguna del Hunco Formation (early Eocene). This formation is characterized by its diverse assemblage of fossils plants, inferred to represent lakeshore vegetation. The specimen MPEF-PV 10991 consists of a right incomplete hind limb that presents the following combination of characters, characteristic of Coraciiformes: relatively short and stout tibiotarsus, poorly developed cristae cnemialis, short and wide tarsometatarsus, with the tuberositas m. tibialis cranialis located medially on the shaft, and a curved and stout ungual phalanx. Moreover, the presence of a rounded and conspicuous foramen vasculare distale and the trochlea metatarsi II strongly directed medially suggests the specimen may be more related to Alcedinidae (kingfishers) than to other coraciiform groups. The new specimen is the oldest substantial record of Coraciiformes outside Europe and North America, indicating that this clade had a more widespread distribution than previously hypothesized, extending its geographical range into the Southern Hemisphere already by the early Eocene. The new material can provide new morphological data for understanding the evolutionary origin and radiation of Coraciiformes and important data for calibrating molecular clock estimates of the divergence time of this clade.

*Contributions PICT2330, NSF DEB-1556666 and NSF EAR-1925755.

REVISIÓN ANATÓMICA, TAXONÓMICA Y FILOGÉNTICA DE *PRESTOSUCHUS CHINIQUENSIS* (ARCHOSAURIA: PSEUDOSUCHIA) DE LA COLECCIÓN ORIGINAL DE VON HUENE, TRIÁSICO MEDIO–TARDÍO DEL SUR DE BRASIL

J.B. Desojo[1,2], M.B. Von Baczko[1,2] y O.W.M. Rauhut[3,4,5]

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *julideso@fcnym.unlp.edu.ar*; *belen_vb13@yahoo.com.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie. Richard-Wagner-Str. 10, D-80333 Munich, Germany. *rauhut@snsb.de*
[4]Sektion Paläontologie, Department für Geo- und Umweltwissenschaften, Ludwig-Maximilians-Universität Munich.
[5]GeoBioCenter, Ludwig-Maximilians-Universität Munich.

La revisión de los materiales tipo y referidos por von Huene sugiere que *Prestosuchus* von Huene, 1938 es un taxón válido representado, al menos, por tres especies: *Prestosuchus chiniquensis* von Huene, 1938, una especie inédita (UFRGS-PV-0152-T), ambas de Brasil (Secuencia Pinheiros-Chiniquá), y la nueva combinación *Prestosuchus nyassicus* (= *Stagonosuchus nyassicus* von Huene, 1939) de Tanzania (Formación Manda). Varios especímenes recientemente referidos a *Prestosuchus* se incluyen en este género basándose en la ausencia de una cresta vertical dorsal al margen supraacetabular del ilion, margen dorsal de la región postacetabular del ilion cóncavo, marcado ángulo entre el margen ventral de la placa obturadora del isquion y el resto del elemento y una depresión semilunar en el extremo distal posteromedial de la fíbula. El análisis filogenético de Archosauria recupera Prestosuchidae como un grupo natural compuesto por *Saurosuchus galilei* Reig, 1959, *Luperosuchus fractus* Romer, 1971, *Prestosuchus chiniquensis* von Huene, 1938, *Prestosuchus nyassicus* (von Huene, 1939) y varios especímenes referidos al género *Prestosuchus*. Prestosuchidae está soportado por la presencia de una cresta sobre el proceso ventral del escamoso, el proceso anteroventral escamosal perforando la fenestra infratemporal, huesos palpebrales fuertemente suturados entre sí y al margen lateral de los frontales, la región anterior de los nasales elevada más alto que el techo craneano y una protuberancia robusta y redondeada en la fíbula para la inserción del *musculus iliofibularis*. La identificación de este grupo natural sugiere una notable diversidad y abundancia de loricatas basales durante el Triásico Medio–Tardío en los ecosistemas continentales del sur de Gondwana.

AVANCES EN EL CONOCIMIENTO DE LAS LICOFITAS PÉRMICAS DE LA FORMACIÓN TUNAS, SIERRAS AUSTRALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

J.E. Di Nardo[1,2], M. Di Pasquo[3], M.A. Martínez[1,4] y B.M. Gutiérrez Téllez[1]

[1]Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur. Av. Alem 1253, Cuerpo B´ 2° piso, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. *juandinardo@gmail.com*; *martinez@criba.edu.ar*; *bgutierr@uns.edu.ar*
[2]Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC).
[3]Laboratorio de Palinoestratigrafía y Paleobotánica, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICyTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. Dr. Materi y España s/n, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina. *medipa@cicyttp.org.ar*
[4]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Sur. Av. Alem 1253, Cuerpo B´ 1° piso, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

En este trabajo se presenta una revisión y se describe material inédito de tallos de licofitas de porte arborescente a subarborescente hallados en niveles superiores de la Formación Tunas, Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires. Los afloramientos se localizan en la cantera Las Mostazas, en el extremo sureste de la Sierra de Pillahuincó. Dataciones isotópicas obtenidas a partir de circones en tobas restringen la edad mínima de estos depósitos al Artinskiano–Kunguriano. La revisión de dos ejemplares previamente asignados a nivel de familia, sumado al estudio de ejemplares inéditos, permitió compararlos con algunas especies de los géneros *Brasilodendron* y *Cyclodendron*. Los tallos se encuentran en distintos estadios de decorticación y se preservan en forma de *casts* endocorticales (1) y con superficie externa verdadera (1), y moldes externos (3). Presentan cicatrices foliares con espaciamiento variable, de formas ovaladas, sub-triangulares y rómbicas a sub-rómbicas, con el eje mayor en sentido transversal, dispuestas helicoidalmente en un bajo ángulo. Por debajo de las cicatrices foliares, en uno de los ejemplares aparecen prominentes bases foliares adpresas al tallo. En base a estas características se reconoce para los ejemplares estudiados una mayor afinidad con el género *Cyclodendron*. El hallazgo de nuevos especímenes permitirá realizar asignaciones más precisas. Con esta contribución se amplía el escaso registro macroflorístico para la Formación Tunas en el área serrana, constituido hasta el momento por especímenes de *Glossopteris* sp., *G. indica*, *Gangamopteris obovata*, tallos de equisetales cf. *Phylloteca*, *Paracalamites* sp. y *Asterotheca* sp. cf. *A. andersonii.*

*Proyecto financiado por la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) PIT-AP-BA 2016/17/18.

RECOSTRUCCIÓN PALEOCEANOGRÁFICA DE LA CUENCA NEUQUINA DURANTE LA DEPOSITACIÓN DE LA FORMACIÓN LOS MOLLES, JURÁSICO TEMPRANO A MEDIO, ARGENTINA

J.E. Di Nardo[1,3], D.E. Olivera[1,2,], M.A. Martínez[1,2], C. Zavala[1,4] y G. Otharán[1,4]

[1]Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur. Av. Alem 1253, Cuerpo B´ 2°P, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. *juandinardo@gmail.com*; *martinez@criba.edu.ar*; *daniela.olivera@uns.edu.ar*; *czavala@uns.edu.ar*; *germanotharan@gmail.com*
[2]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Sur. Av. Alem 1253, Cuerpo B´ 1° piso, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
[3]Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC).
[4]Geología de Cuencas Sedimentarias (GCS). Molina Campos 150, B8002CYD Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

En esta contribución se presentan los resultados sedimentológicos y palinológicos de la Formación Los Molles en dos secciones aflorantes en la cuenca Neuquina, en el ámbito de la subcuenca Picún Leufú (Puente Picún Leufú) y el Engolfamiento Neuquino (Cordillera del Viento), al sur y norte de la Dorsal de Huincul, respectivamente. Esta megaestructura habría comenzado a elevarse a edades tan tempranas como el Bajociano tardío. Desde un punto de vista sedimentológico estos depósitos han sido interpretados como una *suite* de depósitos de *offshore* a prodelta, los cuales serían en parte resultado de flujos hiperpícnicos fangosos. En base a la asociación de microplancton marino reconocido, en Puente Picún Leufú se infiere un ambiente marino marginal con circulación oceánica restringida, columna de agua estratificada, fondos anóxicos y salinidad reducida en la zona fótica, condiciones altamente favorables para la proliferación de algas prasinofitas (*e.g.*, *Tasmanites*, *Cymathiosphaera*, *Pleurozonaria*). Este escenario paleoambiental impera al menos durante el Aaleniano tardío–Bajociano temprano. En Cordillera del Viento se infiere el pasaje desde condiciones paleoambientales similares a Puente Picún Leufú en la base a condiciones marinas con libre circulación oceánica, columnas de agua no-estratificadas y fondos oxigenados, hacia el tope de las sección. Estas condiciones habrían sido altamente favorables para el desarrollo de organismos meroplanctónicos como los dinoflagelados. Para el Jurásico Medio tardío, donde se reconoce un recambio microplanctónico con asociaciones dominadas porquistes de dinoflagelados, se habrían instalado condiciones de libre circulación oceánica durante la depositación de la Formación Los Molles en la cuenca Neuquina.

*Proyecto financiado por Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNS 24/H142; PIP 11220130100279 y P-UE 47CO.

EXCAVACIONES DE VERTEBRADOS ASOCIADAS A LAS FACIES EÓLICAS DE LA FORMACIÓN ALLEN (CRETÁCICO SUPERIOR) EN PASO CÓRDOBA, RÍO NEGRO, ARGENTINA

I. Díaz-Martínez[1], C. Cónsole-Gonella[2], S. De Valais[1], P. Citton[1] y P. Paniceres[3]*

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *inaportu@hotmail.com*; *sdevalais@yahoo.com.ar*; *pcitton@unrn.edu.ar*
[2]Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Tucumán. Miguel Lillo 205, T4000JFE San Miguel de Tucumán, Argentina. *carlosconsole@csnat.unt.edu.ar*
[3]Municipalidad de General Roca. Mitre 710, R8332HLP General Roca, Río Negro, Argentina. *pablojpaniceres@gmail.com*

En el Área Municipal Natural Protegida Paso Córdoba, provincia de Río Negro, Argentina, las facies fluvio-lacustres de la Formación Anacleto (Campaniano inferior), pasan transicionalmente a facies eólicas de la Formación Allen (Campaniano superior–Maastrichtiano inferior). En el sector superior de esta última, hay desarrollo de depósitos de dunas de varios metros de potencia donde se observa una progresiva pedogenización. Los paleosuelos exhiben diferentes niveles de desarrollo, colores y estructuración. Hay abundantes rizolitos, de tamaño variable, de colores más claros que la matriz debido a oxidación. En estas facies se han identificado en sección estructuras tubulares de orientación predominantemente vertical, con constricciones a lo largo de su curso tanto en sentido vertical como horizontal. Miden 10 cm de diámetro promedio, 20 a 100 cm en largo vertical, y 20 cm en dirección sub-horizontal. Presentan patrones geométricos de tortuosidad baja (1-2) en L, algunos con desarrollo débilmente helicoidal a medida que se horizontalizan. Estas estructuras cortan la laminación del sustrato hospedante, con un relleno diferenciado de textura más fina, masivo, y color en fresco y de meteorización más claro. También se han observado marcas estriadas subverticales mal preservadas a lo largo del curso. En algunas secciones que cortan las estructuras se observa una pared de hasta 2 cm de espesor. En función de los datos, se propone preliminarmente que estas estructuras serían excavaciones permanentes o semi-permanentes realizadas por pequeños vertebrados para su morada y/o reproducción relacionadas a un momento de estabilización y/o edafización del sistema eólico.

*Proyecto subsidiado por PI UNRN 40-A-580.

NUEVOS HALLAZGOS DE ROEDORES (MAMMALIA: RODENTIA) EN EL PLEISTOCENO TARDÍO DEL SUDOESTE DE ENTRE RÍOS, ARGENTINA

J. Diederle[1,2] y B.S. Ferrero[1,2]

[1]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICyTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. Dr. Materi y España s/n, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina.
[2]Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos. Tratado del Pilar s/n, Sede Diamante, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina. *juandiederle@yahoo.com.ar*; *brendaferrero@cicyttp.org.ar*

Para el Pleistoceno Tardío el registro de roedores en la provincia de Entre Ríos, está representado por *Lagostomus* sp. cf. *L. maximus* (Desmarest, 1817), *Hydrochoerus* sp. Brisson, 1762 y *Ctenomys* sp. Blainville, 1826 procedentes de la Formación Salto Ander Egg. En esta contribución se dan conocer dos nuevos registros hallados en el Arroyo Ensenada (sudoeste de Entre Ríos), sin contexto estratigráfico, pero con características tafonómicas propias de aquellos restos del Pleistoceno Tardío. Los restos corresponden a una hemimandíbula derecha con incisivo y p4-m3 (CICYTTP-PV-M-3-102) y un m3 (CICYTTP-PV-M-3-384). El ejemplar CICYTTP-PV-M-3-102 es asignado a *Cavia aperea* Erxleben, 1777 por la siguiente combinación de caracteres: lóbulos laminares, fléxido primario interno profundo (más que la mitad del ancho linguo-labial), abundante cemento en hipofléxidos y fléxidos y el ensanchamiento anterolingual de la cresta anterior del prisma posterior está desarrollado; el p4 con prolongación adicional reducida. En tanto, CICYTTP-PV-M-3-384 es asignado a *Myocastor* sp. cf. *M. coypus* (Molina, 1782) por presentar características típicas de la especie (*e.g.*, gran tamaño, margen anterior ligeramente recto y el posterolofo poco convexo). Los taxones aquí comunicados se suman al elenco faunístico pleistoceno descripto para el área. Actualmente, ambos taxones se encuentran distribuidos en el territorio entrerriano: *M. coypus* está asociado a ambientes acuáticos de diverso tipo mientras que *C. aperea* prefiere ambientes terrestres con buena cobertura vegetal, aunque también habita con frecuencia en cercanías de cursos de agua.

*Proyecto subsidiado por PIDAC-UADER Res CSN°459-18 y Subsidio a Jóvenes Investigadores de la Asociación Paleontológica Argentina y Fundación Bunge & Born.

EVALUACIÓN DEL DIMORFISMO SEXUAL EN OSTRÁCODOS DARWINULOCOPINA (TRIÁSCIO MEDIO, FORMACIÓN CERRO DE LAS CABRAS) POR MÉTODOS DE MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA

J. Echevarría[1,2] y A.P. Carignano[1,2]

[1]División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *javierechevarria@fcnym.unlp.edu.ar*; *apcarignano@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los Darwinulocopina son un linaje de ostrácodos exclusivamente partenogenéticos, al menos desde el Triásico Medio. El reconocimiento de un potencial dimorfismo sexual en las asociaciones fósiles resulta crucial para entender este raro fenómeno evolutivo. Tradicionalmente este dimorfismo en ostrácodos se reconoce a partir de la distribución de datos lineares (largo, alto y ancho) o por caracteres de la ornamentación. En la presente contribución evaluamos la hipótesis de dimorfismo en una asociación de darwinulocopinos del Triásico Medio de Mendoza por métodos de morfometría geométrica. En base a imágenes MEB de 112 caparazones en vista dorsal, se cuantificaron los contornos de ambas valvas con 100 semilandmarks cada una (coincidiendo el punto inicial y final de ambas con el contacto entre valvas). Se aplicó una superposición de Procusto y sobre las coordenadas obtenidas se realizó un análisis de componentes principales, donde el primer componente principal (40,95 % de la varianza) parece expresar la variabilidad ontogenética. De la distribución del primer componente de forma versus el tamaño se pudieron reconocer cuatro estadios (A-3 hasta adulto), con el principal cambio ontogenético correspondiendo al ensanchamiento posterior del caparazón. A partir del análisis de los materiales identificados como adultos (35 caparazones), y de una comparación de modelos de mezcla, se obtuvo como hipótesis más parsimoniosa la presencia de dimorfismo sexual basado en la forma pero no en el tamaño, aunque la diferencia entre sexos sería sutil. Los resultados obtenidos son congruentes con lo que se sabe del dimorfismo sexual en ostrácodos, pero no se descartan sesgos preservacionales.

VARIACIÓN MORFOLÓGICA DE HUELLAS DE DINOSAURIOS TERÓPODOS NO AVIANOS EN EL ÁREA DE EL CHOCÓN, PROVINCIA DE NEUQUÉN

M.E. Farina[1], V. Krapovickas[1,2] y L. Fernández Piana[3]

[1]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (UBA). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *martin.ezequiel.farina@gmail.com*
[2]Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (IDEAN), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *veronicakrapovickas@gmail.com*
[3]Departamento de Matemática y Ciencias, Universidad de San Andrés. Vito Dumas 284, CP1644 Victoria, San Fernando, Buenos Aires Argentina.

El presente trabajo analiza las variaciones morfológicas en huellas atribuidas a *Bressaichnus patagonichus* preservadas en la Formación Candeleros (Cañadón de las Campanas y Balneario el Chocón, Neuquén). El material comprende numerosas huellas de dinosaurios terópodos no-avianos incluidas en varias rastrilladas de las cuales se consideró el largo (FL) y ancho (FW) de la huella, el ángulo de divergencia total, y los ángulos entre los dígitos II-III y III-IV. Hay variación en aspectos formacionales y post-formacionales, producto de viento y agua. Los aspectos formacionales son postura (digitígrada y semidigitígrada) y sustrato (firmes y blandos). La evaluación de la variación se realizó a través de un análisis de componentes principales (PCA). En este, la primer componente (PC1) se ve mayormente influenciada por los ángulos interdigitales, y la segunda componente (PC2) por las variables dimensionales de largo y ancho de las huellas. En cuanto a la postura se observa una separación de digitígrados y semidigitígrados en PC1. Si bien, la definición morfológica aumenta con la pérdida de humedad, la preservación de huellas en sustratos blandos o firmes no influencia sustancialmente a la morfología de las huellas. El desgaste (ponderado de 0-3) tampoco influencia la morfología de las huellas; solo aquellas huellas que han sufrido el mayor desgaste (3), son diferenciables por su gran tamaño debido al oleaje y mareas. Así, se puede decir que la variabilidad observada se debe efectivamente al comportamiento del productor, y no así a otras variables tafonómicas o preservacionales.

NOTOUNGULATA Y ASTRAPOTHERIA (MAMMALIA, MERIDIUNGULATA) DE LA FORMACION SANTA CRUZ (MIOCENO TEMPRANO-MEDIO) A LO LARGO DEL RÍO SANTA CRUZ, PATAGONIA ARGENTINA

M. Fernández[1,2] y N.A. Muñoz[1,3,4]*

[1]Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta 5 y Av. Constitución, B6700 Luján, Buenos Aires, Argentina.
[2]División Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mfernandez@macn.gov.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[4]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *nahuelmunoz@fcnym.unlp.edu.ar*

En 1887, Carlos Ameghino realizó su primer exploración paleontológica en la Formación Santa Cruz (Mioceno temprano–medio) a lo largo del valle del Río Santa Cruz (provincia de Santa Cruz), recuperando más de 2.000 restos fósiles. Estos fueron estudiados y descritos por su hermano Florentino, quien registró 122 taxa entre los cuales reconoció 27 Notoungulata y un Astrapotheria. Recientes exploraciones realizadas en las localidades Barrancas Blancas, Segundas Barrancas Blancas y Yaten Huageno en el Río Santa Cruz obtuvieron nuevos y abundantes materiales de notoungulados y astrapoterios. En Barrancas Blancas y Segunda Barrancas Blancas se identificaron al astrapoterio *Astrapotherium* sp., los notoungulados toxodontes *Homalodotherium* sp., *Nesodon* sp. y *Adinotherium* sp., y los notoungulados tipoterios *Hegetotherium mirabile*, *Interatherium* sp., *Protypotherium* sp., *P. attenuatum*, *P. australe* y *P. praerutilum*. Además, *Nesodon imbricatus* fue identificado en la primera localidad, mientras que *Adinotherium ovinum* lo fue en la segunda. El tipoterio *Pachyrukhos moyani* fue identificado únicamente, pero abundantemente en Segundas Barrancas Blancas. Asimismo, solo *Astrapotherium magnum* y *Adinotherium* sp. fueron reconocidos en Yaten Huageno. En un nivel supraespecífico, Barrancas Blancas y Segundas Barrancas Blancas difieren solo en la presencia de *Pachyrukhos* en la segunda, mientras que Yaten Huageno contrasta de ambas por la ausencia de los Typotheria, Homalodotheriidae y *Nesodon*. La composición faunística general coincide con la de otras localidades Santacrucenses de la costa Atlántica, hecho que permite inferir, al menos preliminarmente, similares condiciones ambientales, por lo que las localidades del Río Santa Cruz podrían haber constituido un complejo mosaico de ambientes abiertos y cerrados.

*Proyecto subsidiado por ANPCyT-PICT 0389, UNLP N/867 y CBLUJ 0000030-18.

ANÁLISIS DEL ENDOCRÁNEO DE *PITHANOTOMYS* EN EL CONTEXTO DE OCTODONTOIDEOS VIVIENTES (RODENTIA)

A. Fernández Villoldo[1,3], S.I. Perez[2,3] y D.H. Verzi[1,3]

[1]Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *dverzi@fcnym.unlp.edu.ar*; *jafernandez@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]División Antropología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. ivanperezmorea@gmail.com
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Octodontoidea constituye el clado de roedores caviomorfos con mayor diversidad específica y adaptativa. Aunque existen avances importantes en su conocimiento morfológico, su morfología encefálica no ha sido explorada de modo comparativo, menos aún en fósiles. Aquí se analiza la morfología endocraneana del octodóntido *Pithanotomys chapalmalensis* Ameghino, 1908 (Marplatense, Plioceno tardío) en el contexto de variación de 19 géneros de las cuatro familias de octodontoideos vivientes. La variación de forma de las estructuras encefálicas se analizó mediante morfometría geométrica sobre reconstrucciones 3D obtenidas a partir de microtomografías computadas. Se utilizaron 39 *landmarks* y 290 *semilandmarks* entre contornos y superficies. Estos fueron superpuestos mediante Análisis Generalizado Procrustes y se obtuvieron las variables de forma para los consensos de cada género. Esta variación fue resumida mediante componentes principales (CP) y los mismos fueron empleados para explorar la variación morfométrica en relación con diferentes hábitos locomotores usando métodos comparativos filogenéticos. Aunque la distribución en el morfoespacio no mostró separación clara entre hábitos, las especies fosoriales se distribuyeron hacia el lado positivo del CP1 donde se ubican especies con cerebelo corto y paraflóculos grandes. En el CP2, el cambio más evidente fue la expansión caudal del neocórtex hacia el lado negativo ocupado principalmente por especies arborícolas y fosoriales. *Pithanotomys* se dispuso cerca del cursorial *Octomys* Thomas, 1920 en el sector CP1 (-) CP2 (+), diferenciado por su neocórtex poco extendido posteriormente y su cerebelo largo y estrecho. Los resultados sugieren posibles hábitos cursoriales para *P. chapalmalensis*.

ESTUDIO DE UNA LICOFITA DEL PÉRMICO DE LA FORMACIÓN RÍO GENOA, PROVINCIA DE CHUBUT

S. Ferreyra[1] y E.P. Coturel[1]*

[1]División Paleobotánica, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ferreyrasabrina40@gmail.com*; *ecoturel@fcnym.unlp.edu.ar*

Las licófitas constituyeron un grupo exitoso ampliamente distribuido en el pasado, actualmente están representadas por tres linajes herbáceos (Isoetales, Lycopodiales y Selaginellales) restringidos generalmente a zonas húmedas. En Argentina se conocen registros de licofitas de gran tamaño para el neopaleozoico, inclusive se ha descrito un bosque en la Formación Río Genoa, Pérmico de la cuenca Tepuel Genoa. En este trabajo se caracteriza un ejemplar proveniente de esta Formación, hallado en la Colección de Paleobotánica del Museo de La Plata, asignado al género *Lycopodiopsis*. El ejemplar consiste en un molde de un fragmento de tallo de gran tamaño, de 31 cm de ancho y 61 cm de largo, sobre el que se insertan bases foliares con filotaxis lepidodendroide. Las bases presentan morfología elongada-elíptica en sentido longitudinal, de 3,5 cm de largo y 1,3 cm ancho en promedio, con una protuberancia correspondiente con la emergencia del haz en la zona superior de la base. Su estado de preservación no permite reconocer la presencia de foseta ligular, paricnos o lámina infrafoliar. La altura total estimada es de unos 20 m. De los géneros conocidos para el Neopaleozoico argentino, la morfología asemeja a la de *Brasilodendron* o *Bumbudendron*, más a este último género por las bases alargadas en contraste con las bases rómbicas del primero. Por otro lado, los ejemplares figurados del bosque descripto para la formación asemejan a *Lycopodiopsis* o *Cyclodendron.* El estudio detallado de estos cuatro géneros permitirá establecer las relaciones entre ellos y la diversidad de las licófitas arborescentes de Argentina.

*Contribución al proyecto: PICT 3379.

ANALISIS PALEOHISTOLOGICO EN MAXILARES DE ANURO (?*CALYPTOCEPHALELLA*) DEL CRETÁCICO SUPERIOR DE CHUBUT, ARGENTINA

T. Fornari[1], F. Riguetti[1,2] y P. Muzzopappa[1,2]

[1]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 775, C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *tomasfornari@hotmail.com*; *facu.riguetti@gmail.com*; *pmuzzopappa@gmail.com*; *paula.muzzopappa@fundacionazara.org.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

En el trabajo se presentan cortes histológicos de maxilares de anuros, a fin de aportar nueva información sobre este tipo de tejidos, para los cuales no existe una extensa bibliografía. Los maxilares, aislados y fragmentarios, de dentición pedicelada y ornamentación exostótica poceada provienen de sedimentos de edad Campaniano–Maastrichtiano de la Formación La Colonia. Maxilares de morfología equivalente recuperados de localidades cercanas coetáneas fueron atribuidos al género *Calyptocephalella* Strand, 1928 y a la especie *C. satan* Agnolin, 2012, por lo que tentativamente atribuimos también al género los maxilares aquí estudiados. La observación preliminar, basada principalmente en uno de los tres cortes disponibles, muestra una corteza externa ornamentada de hueso compacto, lamelar y avascular que, como en tetrápodos basales, se da enteramente por crecimiento primario y sin reabsorción del hueso. Esta corteza externa pasa a una matriz pseudolamelar y poco vascularizada hacia el interior del maxilar, que presenta grandes espacios de reabsorción y pocas osteonas secundarias. En la zona central del maxilar, se pasa a un tejido fibrolamelar con una matriz entretejida con fibras gruesas, que presenta una elevada vascularización sugiriendo un crecimiento inicial rápido del hueso. La corteza interna (diferenciada en superficie ventral y dorsal de la *pars palatina*) se compone de matriz pseudolamelar poco vascularizada. La superficie ventral de la *pars palatina* y la ornamentación externa presentan densas hileras de fibras de Sharpey, sugiriendo un tegumento fuertemente unido al hueso. De tal manera con este estudio, se estaría estableciendo un abordaje novedoso para el estudio de anuros fósiles.

MADERA FÓSIL DE COMBRETACEAE EN LA FORMACIÓN ITUZAINGÓ (MIOCENO TARDÍO?), ENTRE RÍOS, ARGENTINA

M.J. Franco[1,2], M. Brea[1,2], E. Moya[1,2] y L. Protti[1,2]

[1]Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CICYTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. España149, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina.
[2]Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Sede Diamante. Tratado del Pilar 314, E3105AUQ Diamante, Entre Ríos, Argentina. *jimenafr@gmail.com*; *cidmbrea@gmail.com*; *li.196@hotmail.com*

Se describe un nuevo leño fósil (CIDPALBO-MEG 162) hallado en los depósitos fluviales de la Formación Ituzaingó (Mioceno tardío?), en la localidad Arroyo El Espinillo, y resguardado en la Colección de Paleobotánica del CICYTTP-CONICET, Prov. de Entre Ríos, UADER, Entre Ríos, Argentina. El ejemplar tiene 5 cm de largo y 2 cm de diámetro, y sus caracteres anatómicos destacables son: límites de anillos de crecimiento distinguibles; porosidad difusa; vasos generalmente solitarios, múltiples radiales, múltiples tangenciales y agrupados, pequeños y numerosos; placas de perforación simples; punteaduras intervasculares alternas y ornadas; punteaduras radio-vasculares y parénquima-vasculares areoladas, similares a las intervasculares; fibras septadas y no septadas, con punteaduras areoladas; parénquima paratraqueal vasicéntrico, aliforme confluente, con tendencia a bandeado, septado, parcialmente estratificado; radios mayormente uniseriados, también biseriados, muy numerosos, homocelulares a heterocelulares, a veces con una hilera de células cuadrangulares o erectas en uno de los extremos; se observan células disyuntas y cristales en parénquima axial y radial, y canales intercelulares de origen traumático. Este material muestra mayores semejanzas con el género actual *Terminalia* L. y representa el primer registro fósil de la familia Combretaceae para la formación. Se calcularon los índices de Vulnerabilidad y Mesomorfía, los cuales estarían indicando resistencia al estrés hídrico y una posible vinculación del ejemplar fósil con bosques secos o estacionalmente secos.

*Proyecto subsidiado por: PICT 2014-1758, FCyT-UADER PIDIN 2016 234-16 y PIP-CONICET 11220130100245CO.

3D DIGITAL ENDOCAST OF THE EARLY MIOCENE (COLHUEHUAPIAN) *SIPALOCYON EXTERNA* (METATHERIA, SPARASSODONTA)

C. Gaillard[1], S.D. Tarquini[2], S. Hernández Del Pino[1], S. Ladevèze[3], and A.M. Forasiepi[1]*

[1]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n, Parque General San Martín, M5502IRA Mendoza, Mendoza, Argentina. *cgaillard@mendoza-conicet.gob.ar*
[2]Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Catamarca-Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)-Universidad Nacional de La Rioja. Entre Ríos y Mendoza s/n, F5301 Anillaco, La Rioja, Argentina.
[3]Centre de Recherche en Paléontologie, Paris (CR2P, UMR 7207), MNHN CNRS Sorbonne Université, Muséum national d'Histoire naturelle. 57 rue Cuvier 38, F-75005 Paris, France.

The skull of *Sipalocyon externus* Ameghino, 1902 (Hathliacynidae) from Sacanana, Chubut, Sarmiento Formation, Colhuehuapian age, is studied (MACN-CH1911). We first record the taxon for this locality, which includes the sparassodonts *Acrocyon riggsi* Simpson, 1930 and a large Borhyaenoidae. The skull is almost complete and was studied through µCT-scanning, representing the first digital encephalic cavity cast$_{(c)}$ for Sparassodonta and one of the few known for stem marsupials. Body mass of the specimen was estimated based on teeth measurements, following Gordon´s equations (1.7 kg), and skull centroid-size, inspired by Zelditch (2.8 kg). Considering the mean body mass, its encephalization quotient with and without olfactory bulbs$_{C}$ is respectively: 0.32 and 0.30 (Jerison equations) or 0.41 and 0.38 (Eisenberg equations). The estimates for *S. externus* stand between that recorded by Macrini for the marsupials *Didelphis virginiana* (Kerr, 1792) and *Dasyurus hallucatus* Gould, 1842 but are larger than those for the stem marsupial *Pucadelphys andinus* Marshall and De Muizon, 1988. The olfactory bulb$_{C}$ represents 5.88% of the total endocranial volume, which is smaller than the values for *P. andinus* (11.7%) and other marsupials (8%–11%).The paraflocculus$_{C}$ corresponds to 2.65%, representing a large proportion of the endocast. This agrees with a deep subarquate fossa (a primitive condition for Metatheria). Vascular organization is largely conservative in this species. Similar to other sparassodonts, the major venous drainage from the endocranium was through the cerebrospinal system instead of jugular vein. In addition, we detected for the first time in this group an accessory transverse sinus enclosed by cranial bone.

*This is a contribution to projectPICT 2015-966.

COMPARISONS OF TWO TRIASSIC "CONCHOSTRACAN" ASSOCIATIONS FROM MOROCCO AND COLOMBIA

O.F. Gallego[1], A. Tourani[2], N. Benaouiss[2], C.M. Alarcón Gómez[3], M.D. Monferran[1], and J. Desojo[4,5]*

[1]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Área Ciencias de la Tierra, Dpto. Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Natrulaes (UNNE). Ruta 5, Km 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *ofgallego@live.com.ar*; *monfdm@gmail.com*
[2]Université Cadi Ayyad, Faculté des Sciences Semlalia, Département de Géologie. Boulevard Prince My Abdellah, B.P. 2390, 40000 Marrakech, Maroc. *touraniabdelilah@gmail.com*; *benaouissnaima@gmail.com*
[3]Escuela de Geología, Universidad Industrial de Santander, Ciudad Universitaria, Carrera 27. Calle 9, 680002 Bucaramanga, Colombia. *cmag_1996@hotmail.com*
[4]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *julideso2@gmail.com*
[5]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

We present a preliminar revision of two "conchostracan" assemblages from the Late? Triassic of Gondwana (Colombia and Morocco). The material came from the Timezgadiwine Formation in Irohalene locality at the Argana Valley of Morocco (Africa) and the Bocas Formation at the locality north from Bucaramanga municipality, Santander department, Colombia (South America). This preliminary study is based on the revision of the stereomicroscopic photographs and SEM images from specimens that bring enough diagnostic characters to identify some Triassic species previously reported for other Triassic sequences from the northern hemisphere (North America and Europe). In the fossiliferous levels from Morocco, we identified the presence of the following species: *Laxitextella laxitexta* Sandberger, 1871 (early to middle Carnian), *Laxitextella multireticulata* Reible, 1962 (late Ladinian–early Carnian), ?*Laxitextella* sp., ?*Howellisaura princetonensis* Bock, 1953 (early to middle Carnian), ?*Euestheria minuta* von Zieten, 1833 (early Carnian), *Euestheria* spp. and ?*Gregorisuella* sp. In the "conchostracan" levels from Colombia we identified the presence of ?*Laxitextella multireticulata* Reible, 1962 (late Ladinian–early Carnian), *Shipingia hebaozhaiensis* Shen, 1976 (mid Norian), *Euestheria* ?*buravasi* Kobayashi, 1975 (early Norian) and *Wannerestheria*

sp. "Conchostracan" assemblages bring some palaeontological and chronological data that allow us to estimate a Triassic age for the fossiliferous levels in both Colombia (probably Carnian–Norian) and Morocco (probably Carnian) Gondwana levels. These preliminary results provide basal information and contribute to determine the age in both geological units, and to define the taxonomical composition and the precise age of these "conchostracan" assemblages from the northern of Gondwana.

*Proyecto subsidiado por PI-18Q005 (SEGCyT-UNNE).

SMALL MAMMALS DIVERSITY OF SOUTHERN SOUTH AMERICA AND WESTERN EUROPE DURING THE CLIMATIC EVENTS OF THE HOLOCENE (~8200 AND 4200 YEARS BP)

S. García-Morato[1,2], F.J. Fernández[3,11], C.I. Montalvo[4], M.D. Marin-Monfort[2,5], J.L. Prado[6], E. Cerdeño[7], R.L. Tomassini[8], M.T. Alberdi[2], A. Fagoaga[5,9], P. Andrews[10], and Y. Fernández-Jalvo[2]

[1]Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología, Universidad Complutense de Madrid. José Antonio Novais 12, 28040 Madrid, España. *saragarciamlm@gmail.com*
[2]Departamento de Paleobiología, Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid, Madrid, España. *malberdi@mncn.csic.es*; *yfj@mncn.csic.es*
[3]Grupo de Estudios en Arqueometría (GEA), Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Av. Paseo Colón 850, C1063ACV Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *fernandezf77@yahoo.com.ar*
[4]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina. *cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar*
[5]Palaeontology of Cenozoic Vertebrates Research Group (PVC-GIUV), Área de Paleontologia, Universitat de València. Dr. Moliner 50, 46100 Valencia, España. *doresmarinmonfort@gmail.com*
[6]Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Departamento de Arqueología, Universidad Nacional del Centro. Del Valle 5737, 7400 Olavarría, Buenos Aires, Argentina. *jprado@soc.unicen.edu.ar*
[7]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n -Parque Gral. San Martín, M5502IRA Mendoza, Argentina. *espe@mendoza-conicet.gob.ar*
[8]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Alem 1253, B8000CPB Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. *rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar*
[9]Museu Valencià d'Història Natural, L'Hort de Feliu, P.O. Box 8460 Alginet, Valencia, 46018, Spain. *ana.fagoaga@uv.es*
[10]The Natural History Museum. Department of Palaeontology. Cromwell Road 7SW-5BD. UK. *pjandrews@uwclub.net*
[11]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The Holocene is considered a period of relative climatic stability although evidence for pervasive millennial-scale cycles has been detected. Two putative times of climate change in the Holocene date to 8.2 and 4.2 ka, and we have gathered evidence for them as they mark the boundary of Early–Middle and Middle–Late Holocene, respectively. So far, they have been better studied in Northern Hemisphere sites than in Southern, based on botanic, sedimentological and isotopic data. We have investigated micromammals (< 5kg), for they have specific ecological requirements and are good palaeoecological indicators. The following sites have been selected (considering taxonomic representation, chronology and taphonomy): Cabeza de Buey, Arroyo Seco, Paso Otero 4, Epullán Grande, Cueva Traful I, Arroyo Malo 3, Cueva Salamanca, Cueva de Luna and Gruta del Indio (Argentina), and Valdavara-1, Atapuerca, Santimamiñe, El Mirón, Cova Colomera, Cova 120 and Cova del Frare (Spain). We present preliminary results of a study of flow energy, β-diversity and Taxonomic Habitat Index (THI) at community levels. Results do not show major changes at either 8.2 or 4.2 ka at any of these sites, although diversity values show greater differences in past communities than in recent ones. In spite of some minor changes, the absence of a greater influence of these events may be explained by ecosystems resilience or a low incidence in the study areas, without affecting the Thermo Neutral Zone (TNZ) of small mammals. However, the application of Bioclimatic model seems to reflect a slight reduction of temperatures for both study areas.

*Financial support by i-COOP 2017B-20287; CGL 2016-79334-P.

AVANCES EN EL ESTUDIO OSTEOHISTOLÓGICO DEL ESQUELETO AXIAL DE *LESTODON ARMATUS* GERVAIS, 1855 (XENARTHRA, MYLODONTIDAE) DEL PLEISTOCENO TARDÍO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

M.C. Garrone[1], I.A. Cerda[2], R.L. Tomassini[1] y C.I. Montalvo[3,4]

[1]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). San Juan 670, B8000CPB Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
garrone.mariana@gmail.com; *rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar*
[2]Instituto de Investigaciones en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Museo Carlos Ameghino. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), B1904DPR Cipolletti, Río Negro, Argentina.
nachocerda6@gmail.com
[3]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Av. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Lestodon armatus es un perezoso terrestre de gran tamaño, característico del Pleistoceno de la región Pampeana. Sin embargo, aún hay aspectos biológicos y ecológicos no indagados. Se estudia aquí la osteohistología de elementos axiales provenientes de un bonebed de Playa del Barco (Buenos Aires; Pleistoceno Tardío); el mismo incluye restos craneanos y postcraneanos asociados de 21 individuos de esta especie. Para evaluar cambios microestructurales ocurridos durante la ontogenia, se analizaron tres vertebras torácicas asignadas, en base a caracteres anatómicos macroscópicos, a un individuo juvenil, un adulto y un senil. Además, se calculó el índice de compactación (IC) en tres costillas de adultos para testear hipótesis vinculadas a sus hábitos. Las vértebras mostraron una corteza circundando una médula de tejido trabecular secundario. La corteza del juvenil está formada por tejido primario pseudolamelar/lamelar pobremente vascularizado y 3 líneas de crecimiento detenido, en el adulto, este tejido se limita a una delgada capa y en el senil está totalmente remodelado. Los resultados reflejan un incremento de la remodelación a lo largo de la ontogenia, lo cual podría relacionarse, entre otras causas, al incremento de la masa corporal. Los valores de IC obtenidos (0,88–0,91) son mayores a los de perezosos actuales arborícolas y fósiles terrestres, y similares a los de *Thalassocnus*, interpretado como una forma acuática. Estos valores altos en *Lestodon* concuerdan con la propuesta que sugiere un aumento en el grado de compactación con anterioridad a la "conquista del agua"; es necesario evaluar otros perezosos fósiles para identificar posibles fenómenos que expliquen esta característica.

RECONSTRUCCIÓN DIGITAL Y DESCRIPCIÓN DE LA CAVIDAD ENDOCRANIANA DEL HOLOTIPO DEL RINCOSAURIO *HYPERODAPEDON MARIENSIS* (TUPI-CALDAS, 1933) DEL TRIÁSICO TARDÍO DE BRASIL

A.R. Gentil[1], M.D. Ezcurra[2], A.G. Martinelli[2] y A.M. Ribeiro[3]

[1]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *adrielgentil@gmail.com*
[2]Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
martindezcurra@yahoo.com.ar; *agustin_martinelli@yahoo.com.ar*
[3]Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Rua Dr Salvador França, 1427, 90690–000 Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *amaria_ribeiro@yahoo.com.br*

Los rincosaurios hyperodapedontinos fueron un grupo de arcosauromorfos basales, herbívoros, muy abundante y diverso hacia fines del Triásico. Sin embargo, el conocimiento de su anatomía es todavía relativamente escaso. En lo que respecta a su paleoneurología, solo se ha realizado hasta el momento una reconstrucción parcial del endocráneo de *Teyumbaita sulcognathus* (Azevedo y Schultz, 1987). Gracias al procesamiento de imágenes de tomografía computada del holotipo de *Hyperodapedon mariensis* Tupi-Caldas, 1933 (Hyperodapedontine) del sur de Brasil, se pudo describir por primera vez en detalle la morfología de la cavidad endocraneana y parte del oído interno de un miembro de este clado. La reconstrucción virtual del molde del cerebro de *H. mariensis* muestra una eminencia dural muy desarrollada, conectada con la región más ventral del cerebro mediante una arista muy aguda y comprimida lateromedialmente. Los flóculos son relativamente pequeños y los nervios craneanos V, XI y XII son relativamente grandes y robustos. Ventralmente, la glándula pituitaria está bien desarrollada y es nutrida ventralmente por las carótidas internas, las cuales salen del basicráneo anteroventralmente. En relación al oído interno, no se preservaron los canales semicirculares, pero sí se reconstruyó el vestíbulo, del cual se ex-

tiende una lagena corta y robusta. Los bulbos olfatorios están bien delimitados y, anteriormente, en contacto con senos nasales de gran tamaño. La cavidad endocraneana de los hyperodapedontinos presenta varios caracteres apomórficos, los cuales son consistentes con la morfología craneodental altamente especializada del clado y a futuro deben ser explorados desde un punto de vista neurosensorial.

REDESCRIPCIÓN DEL CRÁNEO DEL HOLOTIPO DEL RINCOSAURIO *HYPERODAPEDON SANJUANENSIS* (SILL, 1970) DEL TRIÁSICO TARDÍO DE ARGENTINA

A.R. Gentil[1], F.E. Novas[1] y M.D. Ezcurra[2]

[1]Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *adrielgentil@gmail.com*; *fernovas@yahoo.com.ar*
[2]Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *martindezcurra@yahoo.com.ar*

Los rincosaurios son un grupo de arcosauromorfos cuadrúpedos herbívoros que vivieron durante el Triásico. Se caracterizan, entre otros caracteres, por poseer un premaxilar modificado en forma de pico edéntulo, dientes dispuestos en hileras longitudinales y una oclusión en forma de surco y hoja. En Argentina solo se ha documentado, hasta el momento, una única especie de rincosaurio, *Hyperodapedon sanjuanensis*, proveniente de la Formación Ischigualasto. A pesar de que se conoce a esta especie desde la década de los setenta, poco se sabe acerca de su anatomía, ya que la descripción original de es muy breve. Esta falta de datos morfológicos complica el estudio de la taxonomía y filogenia de los rincosaurios hyperodapedontinos. Con el ánimo de mejorar el conocimiento de estos animales, hemos encarado una descripción detallada del cráneo del holotipo de *Hyperodapedon sanjuanensis* (MACN-Pv 18185). Dado que la mandíbula se ha preservado articulada firmemente con el cráneo, se procedió al procesamiento de imágenes tomográficas para su separación digital. A diferencia de especies de rincosaurios brasileras, el jugal carece de una cresta *anguli oris* secundaria aguda y conspicua. Las salidas de las carótidas internas son posteroventrales y el cuello del cóndilo occipital es corto. No hay dientes dentarios linguales, contrastando con otros hyperodapedontinos nominados. Nuestra revisión osteológica detallada muestra que el cráneo y no solo la dentición de *Hyperodapedon sanjuanensis* posee autapomorfías e invitan a un estudio amplio de la anatomía general de los hyperodapedontinos con el fin de revisar holísticamente la taxonomía del grupo.

ECOLOGÍA ALIMENTARIA DE UN NUEVO EUSAURÓPODO (DINOSAURIA: SAUROPODOMORPHA) DEL JURÁSICO TEMPRANO (FORMACIÓN CAÑADÓN ASFALTO) DE CHUBUT, ARGENTINA

K.L. Gomez[1,2], J.L. Carballido[1,2] y D. Pol[1,2]

[1]Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *kgomez@mef.org.ar*; *jcarballido@mef.org.ar*; *dpol@mef.org.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El patrón de reemplazo y las características del microdesgaste en dientes de dinosaurios saurópodos han sido utilizados para inferir sus hábitos alimentarios. Hasta el momento estos estudios se han centrado en neosaurópodos, limitando el conocimiento que se tiene sobre formas basales de Sauropoda. Dos mandíbulas, un premaxilar y un maxilar de un nuevo eusaurópodo (MPEF-PV 3305/3341/3302-1,3) de la Formación Cañadón Asfalto (Jurásico Inferior, Toarciano), Chubut, fueron sometidos a análisis tomográficos y de microdesgaste dental. La morfología dentaria es típica de Eusauropoda: dientes con corona ancha respecto a su raíz, con márgenes distal y mesial denticulados, esmalte altamente rugoso y facetas de desgaste en forma de V. Los materiales analizados presentan hasta 3 dientes de reemplazo por alveolo, disminuyendo posteriormente. Los dientes de reemplazo menos desarrollados se ubican linguales y posteriores a los más maduros, lo que indica un movimiento de reemplazo en sentido postero-anterior y linguo-labial. El microdesgaste dental está dominado por rayas apicobasales largas, profundas y subparalelas, interpretadas como producto de la interacción diente-diente, indicando un movimiento del tipo ortal. En menor medida se observan rayas con una orientación labio-lingual, explicadas como producto de la interacción diente-planta. Se registran también numerosos hoyuelos circulares, una característica que ha sido asociada a una alimentación a altura baja a media en otros grupos de Sauropoda. La presencia de hasta tres dientes de reemplazo revela la aparición temprana de una característica que se creía típica de Neosauropoda, mientras que las características del microdesgaste confirman un movimiento ortal en formas basales de Sauropoda.

NUEVO EUSAURÓPODO (DINOSAURIA, SAUROPODOMORPHA) DEL JURÁSICO TEMPRANO (FORMACIÓN CAÑADÓN ASFALTO) DE PATAGONIA

K.L. Gomez[1,2], D. Pol[1,2], J.L. Carballido[1,2], O.W. M. Rauhut[3], A.P. Carabajal[3] y J. Ramezani[4]*

[1]Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *kgomez@mef.org.ar*; *jcarballido@mef.org.ar*; *dpol@mef.org.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Department for Earth and Environmental Sciences, and GeoBioCenter, Ludwig-Maximilians-University Munich, 80333 Munich, Germany. *O.rauhut@lrz.uni-muenchen.de*
[3] Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universdidad Nacional del Comahue. Quintral 1250, R8400FJH San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *a.paulinacarabajal@conicet.gov.ar*
[4]Department of Earth, Atmospheric and Planetary Sciences, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02139, USA. *ramezani@mit.edu*

Se ha interpretado al origen de los dinosaurios eusaurópodos (verdaderos saurópodos) como el resultado de un cambio faunístico en el Jurásico Medio, luego de la extinción de grupos más basales durante el Jurásico Temprano. Hasta el momento los únicos eusaurópodos de posible edad Jurásica Temprana (*i.e.*, *Barapasaurus* Jain *et al.*, 1975 y tres vértebras cervicales de Marruecos) poseen edad incierta, por lo que el momento preciso de este recambio no es conocido con precisión. Materiales craneanos y axiales de un nuevo saurópodo (MPEF-PV 3301) de la Formación Cañadón Asfalto, Chubut (Jurásico Inferior, Toarciano) presentan diferencias con *Patagosaurus fariasi* Bonaparte, 1979 y autapomorfías (*) indicando la presencia de una nueva especie (*e.g.*, premaxilar con proceso anteroventral en forma de pico*; frontales más anchos que largos; dientes con diferenciación entre corona y raíz; ACDL accesoria; EPRL en vértebras cervicales medias*). El análisis filogenético recupera una serie de caracteres derivados que posicionan a este espécimen como un eusaurópodo relacionado a *Patagosaurus*, *Nebulasaurus taito* Xing *et al.*, 2015 y *Spinophorosaurus nigerensis* Remes *et al.*, 2009. Entre estos caracteres se pueden mencionar: fosa narial con foramen subnarial no visible lateralmente; pérdida de fosa antorbital; naris externa retraída al nivel de la órbita; fenestra supratemporal visible lateralmente; coronoide reducido; vértebras cervicales medias y posteriores con CPRL dividida dorsalmente. La posición filogenética y la edad del espécimen confirman el origen de Eusauropoda en el Jurásico Temprano y una aparición temprana de caracteres derivados que se creían típicos de formas del Jurásico Medio.

DIATOMEAS AERÓFILAS EN ESPELEOTEMAS SILÍCEOS DEL BATOLITO DE ACHALA, PROVINCIA DE CÓRDOBA

B.M. Gutiérrez Téllez[1], E. García Aráoz[2,4] y S. Grill[1,3]

[1]Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, B8000ICN Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. *bgutierr@uns.edu.ar*
[2]Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Av. Vélez Sarsfield 299, X5000JJC Córdoba, Argentina. *garciaaraoze@hotmail.com*
[3]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Universidad Nacional del Sur-Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Bahía Blanca). Av. Alem 1253, B800COB Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina *silviagrill@gmail.com*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se describen, por primera vez, las diatomeas aerófilas (Clase Bacillariophyceae) halladas en muestras de espeleotemas silíceos correspondientes a dos sectores de muestreo en los afloramientos graníticos de edad Devónica Superior del Batolito de Achala, provincia de Córdoba. Este primer avance permitirá caracterizar la micropaleontología y definir el paleoambiente de los espeleotemas en estudio. El primer sector se ubica en la localidad de Tanti (31° 21′ 35,46″ S-64° 35′ 56,98″ O) y el segundo se encuentra en las inmediaciones de la cascada de Olaen, a 20 km de La Falda (31° 10′ 41,05″ S-64° 36′ 42,25″ O). Las diatomeas forman parte, como productoras primarias autóctonas, de los espeleotemas silíceos. Están ampliamente involucradas en su formación, ya que los restos de ópalo de sus frústulos pasan a formar parte de la estructura de este microhábitat. La riqueza en diatomeas de un espeleotema está relacionada con las fluctuaciones en la luz y la humedad del sustrato, además de la composición química de la roca, el pH y los nutrientes. Ambos sectores de muestreo estuvieron dominados por especies similares, *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grun., 1880, *Pinnularia borealis* Ehr., 1843, *Luticula mutica* (Kütz.) D.G. Mann., 1990, *Planothidium lanceolatum* (Bréb. ex Kütz.) L. Bertalot, 1999 y *Orthoseira roeseana* (Rabenh.) O’Meara, 1875, caracterizadas por registrarse en medios húmedos (musgos, suelos y grietas), de poca iluminación natural y condiciones alcalinas. Las frecuencias relativas variaron entre el 4,06% y el 30,76% en el caso de Olaen y el 11,11% y el 40% en el caso de Tanti. Estas muestras presentan baja diversidad y baja abundancia.

NUEVOS REGISTROS ICNOLÓGICOS PARA LA FORMACIÓN BALCARCE (ORDOVÍCICO–SILÚRICO)

K. Halpern[1,2], S. Gouiric-Cavalli[2,3], M. Taglioretti[4], F. Scaglia[4] y J.L. Del Rio[1*]

[1]Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario (CIC), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata. Dean Funes 3250, B7602AYJ Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *karenhalpern@conicet.gov.ar*; *julioluisdelrio@gmail.com_*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina, sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar
[4]Museo Municipal de Ciencias Naturales Lorenzo Scagglia. Av. Libertad 3099, B7600HJB Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. *paleomat@gmail.com*; *feroscaglia@gmail.com*

La Formación Balcarce forma parte del Sistema Tandilia e incluye afloramientos del Paleozoico inferior. Las últimas revisiones consideran que la edad de la Formación Balcarce es Ordovícico–Silúrico. El registro paleontológico de la Formación Balcarce está representado por abundantes y diversas trazas de invertebrados marinos asignables a la icnofacies de *Cruziana*. En esta contribución damos a conocer una nueva icnoasociación hallada en la zona de Batán-Estación Chapadmalal (partido de General Pueyrredón). La aparición de los nuevos niveles portadores de icnofósiles —de probable posición inferior a los niveles reportados anteriormente— está relacionada con la extracción de áridos y se ubican en tres canteras (una de ellas se encuentra aún activa). A la fecha, en la asociación se identificaron dos icnoespecies típicas de la Formación Balcarce: *Scolicia* isp. (de Quatrefages, 1849) y *Herradurichnus scagliai* (Borrello, 1966). Sin embargo, la identificación de tres icnotaxones —aún bajo estudio— que corresponderían a morfologías no descriptas para la Formación Balcarce, resultaría novedosa. Aquí presentamos los resultados preliminares llevados a cabo, discutimos la asignación de las trazas fósiles, sus posibles productores y su relevancia. Asimismo, damos un panorama ampliado acerca de diversidad de organismos que habitaron en los mares paleozoicos de la región. Finalmente discutimos el potencial que tiene la Formación Balcarce en la zona de estudio.

*Proyecto subsidiado por: ANPCyT PICT 2015-0253, UNMDP: EXA927/19 (15/E885).

ASOCIACIONES MORFOFUNCIONALES DE CORALES ESCLÉRACTINIDOS Y SU APLICACIÓN EN LA RECONSTRUCCIÓN DE PARÁMETROS AMBIENTALES

M. Hoqui[1], G.S. Bressan[1] y R.M. Palma[1*]

[1]Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber” (IDEAN), Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Pabellón 2 Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *martinhoqui@gl.fcen.uba.ar*; *gbressan@gl.fcen.uba.ar*; *palma@gl.fcen.uba.ar*

A partir del análisis de las morfologías funcionales de las distintas colonias de coral presentes por encima y por debajo de una superficie de discontinuidad (paleokarst) en afloramientos de la Formación La Manga (Oxfordiano) en la localidad de Bardas Blancas (cuenca Neuquina, provincia de Mendoza), se reconocieron dos asociaciones con claras diferencias en las condiciones ambientales bajo las cuales se desarrollaron. Por debajo del paleokarst se reconocen asociaciones de tipo arrecifal (parche/barrera) con presencia de colonias platiformes, domales y ramosas, estas últimas con tres formas de crecimiento: arborescentes, arbustivas y finamente ramificadas con empaquetamiento denso. Aunque existen zonaciones internas que marcan la variación lateral, esta asociación es interpretada como un sistema arrecifal con moderada a alta energía y de aguas abiertas. Por encima del paleokarst la combinación de morfologías cambia, y forma parches arrecifales de poco porte (5 m máximo de diámetro y 2 m de altura). Esta asociación puede dividirse en dos partes, una basal donde colonias platiformes se encuentran asociadas a colonias ramosas finamente ramificadas y una superior en donde dominan colonias ramosas de porte arbustivo (hasta 2 m de diámetro) cuyas ramas presentan diámetros similares y divisiones dicotómicas. Esta asociación con dos partes es interpretada como una reactivación de la fábrica coralina en condiciones de circulación abierta y de moderada a alta energía (parte basal) que luego se tornan de baja energía afectadas solo por escasos eventos de tormenta (parte superior).

*Proyecto subsidiado por CONICET, PIP- 11220170100727CO.

NUEVOS RESTOS DE MASTODONTES (PROBOSCIDEA, MAMMALIA) EN LOS ALREDEDORES DE LA PLATA (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

F. Iacona[1,2], E. Soibelzon[1,3] y S. Rodriguez[4]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *facundoiacona@gmail.com*; *esoibelzon@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[4]Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *sgrodriguez01@gmail.com*

En América del Sur se registran dos especies de mastodontes: *Notiomastodon* (= *Stegomastodon*) *platensis* (Ameghino, 1888) y *Cuvieronius hyodon* (Fischer, 1814). *Notiomastodon platensis* se halla desde Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia hasta las llanuras de Brasil, Paraguay, Argentina, Chile y Uruguay. Esta especie se registra de manera continua y abundante desde el Pleistoceno temprano hasta el Holoceno Temprano. En Argentina, *N. platensis* se ha registrado en las provincias de Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Chubut, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, San Luis, Santa Fé, Santiago del Estero y Tucumán. Los restos corresponden mayoritariamente a fragmentos aislados de defensas, molares y elementos postcraneales. En esta contribución se da a conocer el hallazgo de dos ejemplares de *N. platensis* en una cantera de los alrededores de la localidad de La Plata (Buenos Aires). Estos ejemplares corresponden a fragmentos bien preservados de cráneo, mandíbulas, molares, vértebras, costillas, cintura pélvica, cúbito, tibia (y otros restos aún bajo estudio) de un adulto y un juvenil. Dichos materiales fueron hallados por un vecino al comprar tierra procedente de una cantera de extracción de tosca, en el sur de La Plata. Lamentablemente hasta el momento no hemos podido acceder al lugar a fin de determinar su procedencia geográfica y estratigráfica precisa. Sin embargo, el sedimento portador de los fósiles es de características litológicas muy similares a aquellos correspondientes a las formaciones geológicas de edad pleistocena de este sector de la región pampeana, por lo que resulta necesario realizar análisis sedimentológicos en detalle.

*Proyecto subsidiado por PI N864, PICT 2016/2698.

CRANIAL ANATOMY OF *GRACILISUCHUS STIPANICICORUM* AND ITS EVIDENCE FOR MATURITY

A. Lecuona[1], J.B. Desojo[2,4], and D. Pol[3,4]*

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Río Negro. Av. Roca 1242, R8332EXY General Roca, Río Negro, Argentina. *alecuona@unrn.edu.ar*
[2]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos aires, Argentina. *julideso2@gmail.com*
[3]Museo Paleontológico "Egidio Feruglio". Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *dpol@mef.org.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Gracilisuchus stipanicicorum Romer, 1972, a basal suchian from the upper Carnian levels of the Chañares Formation (Upper Triassic, Ischigualasto-Villa Unión basin), is nested within Gracilisuchidae along with *Turfanosuchus dabanensis* Young, 1973 and *Yonghesuchus sangbiensis* Wu, Liu and Li, 2001. A recent study described in detail its postcranial anatomy and phylogenetic relationships, but a thorough revision of its cranial anatomy is still missing. Several diagnostic cranial characters are present, and some differences among the hypodigm can be interpreted as ontogenetic variation. *Gracilisuchus* has large orbit openings (35–42% of the skull table), comparable with *Euparkeria capensis* Ewer, 1965 (35%), but larger than *Turfanosuchus* (30%), *Yonghesuchus* (25%) and paracrocodylomorphs. The supratemporal fenestra is quadrangular and wider than long, contrasting with most archosauriforms with longer than wide or subequal fenestrae. A small triangular postparietal is present in one specimen of *Gracilisuchus* (MCZVP 4117), as in basal archosauriforms (*e.g.*, *Euparkeria*, *Erythrosuchus africanus* Broom, 1905). Some cranial characters, along with postcranial features, suggest a probably younger ontogenetic stage for the holotype specimen (PULR 08), including its skull length (73 mm) that represents 80–85% of the skull length of the referred specimens, an interparietal suture visible along the entire interparietal contact (fused posteriorly in the referred specimens). However, the anteriorly open interparietal suture, the unpreserved occipital condyles, and the large orbits in every specimen, suggest that probably none of them reached somatic maturity. Skeletochronological studies of the available specimens would be important to test this hypothesis.

*Financial support was provided to A.L. by the Sylvester-Bradley Award (Palaeontological Association), the Theodore Roosevelt Memorial Fund (American Museum of Natural History, AMNH), the Welles Fund (University of California Museum of Paleontology, UCMP).

PRIMER REGISTRO DE PROTEROTHERIIDAE (MAMMALIA, LITOPTERNA) PARA EL NEÓGENO DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS, ARGENTINA

N.P. Lucero[1] y M.F. Veccino[1]

[1]Universidad Nacional de San Luis. Ejército de los Andes 950, D5700HHW San Luis, San Luis, Argentina. *nalucero@gmail.com*

Los litopternos fueron representantes típicos en las asociaciones faunísticas cenozoicas de Sudamérica. Hasta el momento, solo la familia Macraucheniidae había sido registrada para el Neógeno de la provincia de San Luis (Argentina). En esta contribución, se presentan los primeros restos pertenecientes a la familia Proterotheriidae, depositados en el Repositorio de Paleontología del Museo Interactivo de Ciencias (MIC) de la UNSL. Los proterotéridos eran herbívoros cursoriales, de tamaño pequeño a mediano, con dentición braquiodonte, mesodonte o protohipsodonte, que habitaron desde zonas forestadas hasta espacios abiertos. Los nuevos especímenes corresponden a molares aislados identificados como m3, m2? y un tercero muy fragmentado (MIC-V924). El entocónido del m3 está considerablemente separado del hipoconúlido, en posición central en el entofléxido lo que permite asignarlo a *Neobrachytherium* sp. El material fue hallado en sedimentos de la Formación Río Quinto (perfil Granville, 33° 25′ 14.20″ S–65° 49′ 30.00″ O) de la cuenca homónima, cuyos afloramientos neógenos suprayacen al basamento y presentan dos unidades, la inferior, Formación Paso de las Carretas, conglomerádica arenosa, con estratos de calcretes y silcretes; y la superior, Formación Río Quinto, con facies de areniscas y limolitas, donde se identifican niveles fosilíferos con abundante fauna de mamíferos, cuya asociación ha permitido acotar su antigüedad al lapso Mioceno tardío–Plioceno medio (Pisos/Edades Mamífero Huayqueriense, Montehermosense y Chapdmalalense). El hallazgo representa el primer registro de la familia para la provincia de San Luis, permitiendo ampliar la distribución geográfica y estratigráfica del género, hasta el momento registrado en sedimentitas neógenas de Entre Ríos, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, La Pampa y Buenos Aires.

ANÁLISIS MULTI-PROXY DEL EVENTO TRANSGRESIVO DURAENTE EL HOLOCENO MEDIO EN EL SECTOR LITORAL DE BAHÍA SAMBOROMBÓN

M.S. Luengo[1,4], M.A. Ballesteros[2], I. Vilanova[3], E. Bernasconi[2] y E. Fucks[1]

[1]Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE), Universidad Nacional de La Plata. Calle 64 n° 3, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *msamluengo@gmail.com*; *efucks@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Comahue. Quintral 1250, R8400FJH San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *emibernasconi@yahoo.com.ar*
[3]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *ivilanova@macn.gov.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El objetivo de este trabajo es reconstruir los cambios de la vegetación y paleoambientales durante la fase transgresiva del nivel del mar en el Holoceno Medio a través del estudio paleontológico y geomorfológico. Entre ~6.800 y 6.670 años cal. AP el registro polínico refleja el desarrollo de comunidades halófitas de marisma representadas por Chenopodiaceae y Poaceae, que junto con la presencia de *Limonium brasiliense* (Boiss.) Kuntze, estarían evidenciando un ambiente de marisma media a alta. Entre 6.670 y 6.535 años cal. AP el aumento de Poaceae evidencia el pasaje de una marisma media a una baja como consecuencia del aumento del nivel del mar durante este periodo. Además, el incremento de los dinoquistes *Operculodinium* D. Wall, 1967 y *Spiniferites* Mantell, 1850 junto con la presencia de foraminíferos infaunales como *Buliminella elegantissima* (d'Orbigny, 1839) y especies del género *Bolivina* d'Orbigny, 1839 reflejan una significativa influencia mareal en un ambiente marino costero subóxico. Posterior a 6.535 años cal. AP continúa el predominio de una vegetación de marisma bajo una creciente influencia marina en un ambiente marino marginal de mayor energía, sugerido por el aumento de los dinoquistes y por la presencia de especies del género *Quinqueloculina* d'Orbigny, 1826. A partir de los ~5.500 años cal. AP el incremento en la abundancia de *Cribroelphidium gunteri* (Cole, 1931) sugiere un ambiente restringido de baja energía como consecuencia de la formación de barras arenosas y cordones regresivos hacia el Este aislando de la acción de las mareas a los ambientes que se desarrollaban por detrás.

PALEOBIOGEOGRAFÍA DEL MIOCENO MARINO DE LA PALEOPLATAFORMA CONTINENTAL PATAGÓNICA ARGENTINA SEGÚN SUS FORAMINÍFEROS ELFIDIIDOS

N. Malumián[1], C. Náñez[1,2] y G. Jannou[2]*

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR). Av. General Paz 5445 (colectora), Parque Tecnológico Miguelete, Edificio 25, B1650WAB San Martín, Buenos Aires, Argentina. *n.malumian@yahoo.com*; *carolina.nanez@segemar.gov.ar*; *gabriel.jannou@segemar.gov.ar*

Las transgresiones miocenas atlánticas sobre la Patagonia incluyeron diferentes masas de agua que representan entidades paleobiogeográficas, reconocidas mediante sus elfidiidos y el molecularmente relacionado género *Buccella*, típicos foraminíferos bentónicos indicadores biogeográficos en regiones templadas. Durante el Mioceno temprano, las masas de agua se diferencian por: a) la intrusión de agua fría corrosiva y relativamente profunda con la residual Asociación de *Spirosigmoilinella-Martinottiella,* desde la cuenca Austral hasta el flanco sur de la cuenca del Colorado, que incluye a *Antarcticella antarctica, Ammoelphidiella* sp. nov. y *Transversigerina tenua*, de conchillas calcáreas resistentes a la disolución, las dos primeras de origen antártico; b) agua templada con *Cribrorotalia hornibrooki,* forma *planoconvexa* desde cuenca del Colorado hasta el norte de cuenca Austral; c) agua somera relativamente cálida con *Elphidium lens*, de origen caribeño, desde el sur del Brasil, y a través de las cuencas del Salado, Colorado, y Golfo de San Jorge hasta el norte de cuenca Austral; d) agua austral carente o con muy escasos elfidiidos pero con abundante *Buccella*, desde cuenca Austral hasta la Antártida. En el Mioceno medio–tardío, la entrada de agua cálida mayormente hiposalina, desde el sur del Brasil hasta Península Valdés, porta *Porosononion granosum* y *Cribroelphidium discoidale s.l.* El límite de la distribución austral del género *Amphistegina,* en Uruguay, y de *P. granosum* en la Cuenca Península Valdés, marcan dos límites biogeográficos: uno, entre el sur del Uruguay y la cuenca del Salado, que deslinda aguas oligotróficas subtropicales; y el otro, entre las cuencas Península Valdés y del Golfo San Jorge.

*Proyecto subsidiado por CONICET PIP 0989.

LA RIQUEZA PALEONTOLÓGICA DE LOS FÓSILES JUNINENSES

J.M. Marchetto[1], N.P. Lucero[1,2], L. Balocco[1] y C. Scandolera[1]

[1]Museo Municipal Paleontológico Legado del Salado. Almafuerte 308, B6000GPH Junín, Buenos Aires, Argentina. *museoescolarjunin@hotmail.com*
[2]Universidad Nacional de San Luis. Ejército de los Andes 950, D5700HHJ San Luis, San Luis, Argentina. *nalucero@gmail.com*

Se presenta aquí una síntesis sobre la actividad de investigación que se ha ido llevando a cabo en el Museo Municipal Paleontológico Legado del Salado de la ciudad de Junín en los últimos años, destacando su gran relevancia científica. Se han descubierto fósiles de más de treinta géneros de mamíferos, con una antigüedad que supera los 13.000 años A.P., entre los que se encuentran: *Smilodon* Lund, 1842*, Arctotherium* Burmeister, 1879, *Toxodon* Owen, 1840, *Macrauchenia* Owen, 1838, *Doedicurus* Burmeister, 1874, *Stegomastodon* Pohlig, 1912, *Hippidion* Roth, 1899, *Equus* Linné, 1758, *Ozotocerus* Ameghino, 1891, *Hippocamelus* Leuckart, 1816, *Megatherium* Cuvier, 1796, *Glossotherium* Owen, 1839, por mencionar algunos. Durante el verano del año pasado, se realizaron diversos hallazgos en las márgenes del río Salado, entre los que se destacan cuatro cráneos casi completos pertenecientes a ejemplares de *Arctotherium*, *Smilodon*, *Stegomastodon* y *Equus*, respectivamente. Gracias a la colaboración de varios especialistas la importancia científica del material fósil local ha ido en aumento, formando parte de distintas comunicaciones científicas, donde, entre ellas se presentan y describen el basicráneo de *Glossotherium*, fragmentos de astas, siendo la de un *Hippocamelus* y el primer registro de *Ozotocerus,* las más relevantes. Además, se encuentran en proceso otros trabajos científicos donde se analizan más restos fósiles locales. Cabe mencionar que con cada crecida y retirada de las aguas del río Salado, nuevos restos paleontológicos quedan expuestos, con lo cual Junín resulta una fuente prácticamente inagotable de material de estudio para conocer más sobre las faunas del pasado en la región pampeana.

NUEVOS APORTES A LA ANATOMÍA POSTCRANEANA DE *CHINIQUODON THEOTONICUS* (CYNODONTIA, PROBAINOGNATHIA)

D.D.V. Martínez[1], L.C. Gaetano[2,3], A.C. Mancuso[4] y C.A. Marsicano[2]

[1]Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (UBA). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria - Pabellón II, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *danidvmartinez@yahoo.com.ar*
[2]Departamento de Ciencias Geológicas, Instituto de Estudios Andinos 'Don Pablo Groeber' (IDEAN), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria - Pabellón II, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *lcgaetano@gl.fcen.uba.ar*; *claumar@gl.fcen.uba.ar*
[3]Evolutionary Studies Institute, University of the Witwatersrand. Private Bag 3, WITS 2050, Johannesburg, South Africa.
[4]Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Adrián Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, M5502IRA Mendoza, Argentina. *amancu@mendoza-conicet.gov.ar*

El esqueleto postcraneano de *Chiniquodon theotonicus* von Huene, 1936, un cinodonte probainognátido representado en el Triásico Superior de Argentina y Brasil, se encuentra pobremente conocido. Un ejemplar (CRILAR-PV M6/2) hallado recientemente en la Formación Chañares (Parque Nacional Talampaya, La Rioja, Argentina) aporta nueva información sobre su anatomía postcraneana. El análisis tafonómico indica que se trata de un único individuo parcialmente articulado que no sufrió transporte. Se describen aquí por primera vez el atlas, el axis y elementos de los autopodios anterior y posterior, incluyendo carpales, tarsales, metapodiales y falanges. El axis presenta características distintivas como una espina neural pobremente expandida dorsalmente y muy proyectada posterodorsalmente; un tubérculo bien desarrollado sobre la quilla ventral inmediatamente posterior a la sutura entre el cuerpo del atlas y del axis; anapófisis pobremente desarrolladas y una excavación profunda sobre la cara posterior del cuerpo vertebral. La morfología de los carpales es notablemente compleja, comparable a la observada en formas más derivadas (tritilodóntidos y mamaliaformes) y distinguiéndose de la estructura relativamente simple reconocida en epicinodontes basales y cinognátidos basales. En el autopodio posterior están ausentes las falanges discoidales y se infiere una fórmula falangeal mamaliana (2-3-3-3-3). Las falanges ungueales posteriores son notablemente largas. La excelente preservación del nuevo espécimen permite completar y re-evaluar la anatomía de elementos previamente conocidos solo fragmentariamente (*e.g.*, ilion, ulna, radio, fémur, tibia). Un análisis comparativo muestra que *Chiniquodon theotonicus* presenta características postcraneanas derivadas (*e.g.*, axis, ilion, autopodios) factibles de ser incluidas en la diagnosis de este taxón.

PRIMEROS REGISTROS DE PALEOICNITAS DE CAMÉLIDOS DEL HOLOCENO EN CAMET NORTE (PARTIDO DE MAR CHIQUITA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA)

R.A. Medina[1,2] y D.A. Tassara[3]

[1]Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales., Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, 1° piso, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *medinaruben01@yahoo.com.ar*
[2]Departamento de Agrimensura, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Av. Las Heras 2214, 3° piso, C1127AAR Ciudad autónoma de Buenos Aires, Argentina.
[3]Escuela de Enseñanza Secundaria N° 1. Maipú 5225, 7600 Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

En este trabajo se dan a conocer los primeros registros de paleoicnitas de camélidos, impresas en una paleosuperficie sepultada por arenas de la Formación Faro Querandí. Dicha paleosuperficie corresponde a la parte superior de un horizonte B textural de paleosuelo con abundante materia orgánica y granulometría arcillo-limosa (Piso/Edad Platense) que cuspida la Facies Camet Norte. Se reconocieron dos huellas aisladas en un área de 200 m^2 (37° 49′ 34,6″ S–57° 29′ 24,5″ O). Para su descripción se consideraron la longitud (L), el ancho (A), la profundidad (Pr) y el rumbo (Rb) de las mismas. Las muestras arrojaron las siguientes medidas: muestra s/n° (repositorio Museo Municipal de Ciencias Naturales de Santa Clara del Mar), L_1: 11,3 cm, A_1: 11,1 cm, Pr_1: 1,3 cm, Rb_1: NNE, y muestra *in situ*, L_2: 8,5 cm, A_2: 6 cm, Pr_2: 0,8 cm, Rb_2: ONO. Asimismo, su morfología consiste en dos concavidades alargadas de bordes laterales suavemente curvados y terminadas anteriormente en dos puntas ligeramente agudas, lo que permite asignarlas a *Lamaichnum guanicoe* (Aramayo y Manera de Bianco, 1987). Complementariamente, en la misma unidad sedimentaria portadora se han hallado restos poscraneales de *Lama guanicoe* (Müller, 1776), lo que permite correlacionar en forma directa dicha icnoespecie con la especie productora de las huellas. Este nuevo descubrimiento icnológico da cuenta de condiciones paleoambientales locales áridas durante el Holoceno.

RECONSTRUCCIÓN DE LA MUSCULATURA AXIAL DEL CUELLO DE *DIPLODOCUS* (DINOSAURIA, SAUROPODA)

M. Militello[1,2] y A. Otero[1,2]*

[1]División de Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *marianomilitello@hotmail.com*; *alexandros.otero@gmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

La musculatura del cuello del saurópodo diplodocoideo *Diplodocus* Marsh, 1878 es reconstruida comparativamente sobre las bases filogenética y morfológica de los representantes actuales filogenéticamente más relacionados (cocodrilos y aves), haciendo uso de la metodología de "Extant Phylogenetical Bracket". Se realizaron disecciones de *Larus dominicanus* Lichtenstein, 1823, *Rhea americana* Linnaeus*, 1758, Caiman latirrostris* Daudin, 1802, y *Caiman yacare* Daudin, 1802 con el fin de identificar los correlatos osteológicos presentes en *Diplodocus* sp. y en los arcosaurios actuales analizados. La mayor parte de los músculos corresponden a un nivel de inferencia I, siendo estos en su mayoría los que tienen relación con el cráneo. En base a los correlatos osteológicos compartidos, *Diplodocus* poseía una musculatura cervical más semejante a la de las aves actuales que a la de cocodrilos. La metodología aplicada permitió reconstruir varios músculos con un alto grado de certeza, especialmente los del grupo que denominamos "cráneo-cervicales" (*e.g.*, M. *Complexus*, M *Splenius capitis*). Sin embargo, se hace hincapié en la implementación de estudios complementarios aplicando metodologías alternativas (*i.e.*, paleohistología) las cuales ayudarán a lograr un nivel más detallado a la hora de reconstruir la musculatura de estos animales.

*Proyecto financiado por PICT 2015-0504.

ACERCAMIENTO BIOGEOGRÁFICO AL ESTUDIO DE LA FAMILIA OLENIDAE (ARTHROPODA, TRILOBITA) DURANTE EL CÁMBRICO TARDÍO–ORDOVÍCICO

D.S. Monti[1] y V.A. Confalonieri[1]

[1]Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEBA), Universidad de Buenos Aires Universidad-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *danielamonti@ege.fcen.uba.ar*; *bibilu@ege.fcen.uba.ar*

Para entender la distribución de los olénidos durante el Cámbrico tardío–Ordovícico, se utilizó una versión modificada del BPA (*Brook Parsimony Analysis*), a partir de una hipótesis filogenética previamente propuesta por las autoras para esta familia que incluye 21 géneros que representan cinco de sus siete subfamilias. Para determinar un cladograma de áreas, se definieron *a priori* las áreas endémicas a las que pertenece cada especie considerando las cuencas sedimentarias del periodo analizado. Con el fin de identificar sitios de geodispersión y vicarianza, se construyeron dos matrices separadas, destinadas a recuperar congruencia con ambos tipos de episodios. Ambas matrices fueron analizadas con el programa TNT, utilizando el criterio de máxima parsimonia. Un único árbol fue recuperado para la matriz de vicarianza, el cual muestra dos grandes clados: uno conformado por las tres áreas sudamericanas (cuenca Andina Central, Famatina y Precordillera) junto con Norteamérica, y otro que incluye Avalonia, Báltica y Groenlandia. Por otro lado, el consenso estricto de tres árboles, obtenido con la matriz de geodispersión recupera un solo clado (Báltica y cuenca Andina Central). El árbol de vicarianza muestra que los eventos ocurridos durante el Cámbrico tardío–Ordovícico juegan un rol importante en los patrones de distribución de los olénidos; la aparición de barreras geográficas inferidas a partir de este árbol es consistente con las propuestas paleogeográficas para este periodo. Por su parte, el árbol de geodispersión indica que el rango de expansión de los olénidos está principalmente gobernado por sus preferencias ecológicas vinculadas a ambientes profundos disóxicos.

EL REGISTRO DE *MEGATHERIUM* CUVIER, 1796 EN LA PATAGONIA ARGENTINA

N.L. Moschen[1], E.P. Tonni[2], G.A. Casal[3] y A. Montes[4]

[1]Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio, Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Mitre 630, R8400AHN San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *nmoschen@live.com.ar*
[2]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *eptonni@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ruta Prov. 1, Km 4, U9000 Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina. *paleogac@yahoo.com.ar*

[4]Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Fuegia Basket 251, V9410BXE Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. *alejandrogeomontes@gmail.com*

El conocimiento de megamamíferos cuaternarios en la Patagonia Argentina se debe en gran parte a las excavaciones arqueológicas, las que han proporcionado principalmente restos recuperados en cuevas y aleros rocosos. En contraste, las escasas revisiones y prospecciones paleontológicas en depósitos cuaternarios a cielo abierto, han generado un sesgo en el conocimiento de los integrantes de la fauna extinta Patagónica. Este es el caso de *Megatherium*, cuyo registro es pobremente conocido en esta región y se restringe a raras menciones y las descripciones de *M. "australis"* Parodi, 1930 y *"Paramegatherium" nazarrei* Kraglievich, 1925; posteriormente sinonimizadas a *Megatherium americanum* y *Megatherium nazarrei*, respectivamente. A partir de la revisión de diferentes colecciones y nuevos hallazgos, se han identificado al menos 17 localidades con restos del género *Megatherium.* La distribución espacial de las mismas se extiende desde el norte de Neuquén hasta el centro de Santa Cruz, incluyendo registros en valles intermontanos y piedemonte andino, así como en la Patagonia extra-andina. Las dataciones radiocarbónicas registran edades desde el Último Máximo Glacial (*ca.* 18.800 años AP), inicialmente en el noroeste de la Patagonia, hasta alrededor de los 10.200 años AP. Este intervalo, sugiere la superposición cronológica parcial con los primeros grupos humanos, no obstante hasta el momento, el análisis de los restos óseos descubiertos en esta región no ha proporcionado evidencias de interacciones antrópicas. Estos resultados revelan que *Megatherium* fue un componente ampliamente representado y característico de la megafauna en la región Patagónica y extiende su rango de distribución en áreas más australes del continente.

NEW DATA ON THE PHYLOGENY OF THE ELASMOSAURIDAE FAMILY (PLESIOSAURIA SAUROPTERYGIA)

J.P. O'Gorman[1,2]*

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *joseogorman@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Elasmosauridae are one of the less resolved and more unstable plesiosaurian clades. In order to test the most recent phylogenetic hypothesis, a re-scoring of the Weddellian elasmosaurids on the recently published Serratos' data, was performed. Additionally new OTUs and characters were added; resulting complete data set comprises 98 OTU's and 292 characters. The data set was analysed using 1.5 TNT softhware. The first analysis (1000 Wagner Trees Additive Sequences) with the dataset recovered 130 most parsimonious trees (MPT's) of 1517 steps (CI =0,280, RI =0,687). TBR branch swapping on the resulting trees gave >20000 MPTs but no decrease in the minimum tree length. Elasmosauridae were recovered as a monophyletic group and generated a new topology of Elasmosauridae including a new clade, Euelasmosaurida comprising all post-Cenomanian elasmosaurids other than *Zarafasaura oceanis* Vincent, Bardet, Pereda-Suberbiola, Bouya, Amaghzaz, Meslouh, 2011. Euelasmosaurida is recovered comprising two main clades: Elasmosaurinae and Weddellonectia. The latter includes: *Vegasaurus molyi* O'Gorman, Salgado, Oliver, Marenssi, 2015; *Kawanectes lafquenianum* (Gasparini y Goñi, 1985) O'Gorman, 2016, *Morenosaurus stocki*, Welles, 1943, *Tuarangisaurus keyesi* Wiffen and Moisley, 1986, *Futabasaurus suzukii* Sato Sato, Hasegawa, Manabe, 2006 and the Aristonectines. As result of the new topology two key moments of the elasmosaurid history are recognised: the Cenomanian, with the appearance of the Euelasmosaurida, and the Santonian, with the differentiation of Weddellonectia and the Elasmosaurinae.

*Contribution to project PICT 2015-0678.

UN NUEVO GÉNERO DE EQUÍMIDO (RODENTIA, OCTODONTOIDEA) DEL PLIOCENO TEMPRANO DE CASCADA CIFUENTES, RÍO QUEQUÉN SALADO (BUENOS AIRES, ARGENTINA)

A.I. Olivares[1,5], R.G. Costa Filho[1,5], D.H. Verzi[1,5], R.L. Tomassini[2,5], E. Beilinson[3,5] y G.M. Gasparini[4,5]*

[1]Sección Mastozoología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Bueno Aires, Argentina. *rgcostafilho@fcnym.unlp.edu.ar*; *iolivares@fcnym.unlp.edu.ar*; *dverzi@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670, B8000CPB Bahía Blanca, Argentina. *rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar*
[3]Centro de Investigaciones Geológicas (CIG) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata. Diag. 113 n° 275, B1904DPK La Plata, Buenos Aires, Argentina. *beilinson@cig.museo.unlp.edu.ar*

[4]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *germanmgasparini@gmail.com*
[5]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Echimyidae es un clado muy diversificado de roedores histricomorfos neotropicales, distribuido esencialmente en el norte de América del Sur, en bosques tropicales y en ambientes chaqueños del Cerrado y Caatinga. Su registro fósil es rico especialmente en el Mioceno tardío; las especies registradas desde esta edad y hasta el Holoceno, se agrupan en dos subclados: Myocastorini y Euryzygomatomyinae. Se describe un nuevo género representado por dos hemimandíbulas asociadas con dp4-m3, MMH QEQ 04-4-90, halladas en la Unidad Aloestratigráfica B de Cascada Cifuentes (Río Quequén Salado, Buenos Aires; Plioceno temprano, Piso/Edad Montehermosense), previamente referida a "Formación" Irene. Se caracteriza por: mandíbula grácil, de tamaño similar a la de *Thrichomys* (Lund), con la muesca masetérica formando un surco tenue en el origen de la cresta masetérica; incisivo estrecho; molares protohipsodontes más altos que los de *Eumysops laeviplicatus* Ameghino 1888; dp4 tetralofodonte y molares trilofodontes, más largos que anchos; metafléxido más efímero que el mesofléxido; mesolófido formando una cresta completa en el dp4 y un spur en el m1. En un análisis filogenético por parsimonia de una matriz de datos morfológicos y moleculares incluyendo 183 taxones vivientes y extintos de octodontoideos, el nuevo taxón resultó incluido entre los myocastorinos, como parte del clado integrado por el viviente *Thrichomys*, y los extintos *Pampamys* Verzi *et al.*, 1995, *Eumysops* Ameghino, 1888 y *Ullumys* Olivares *et al.*, 2017. Estos resultados aportan nueva evidencia de la diversificación de los clados de equímidos ligados a ambientes abiertos en el Mioceno tardío–Holoceno del sur de América del Sur.

*Proyecto subsidiado por PICT 2016-2881 y PIP 0496.

LAS FAUNAS DE MAMÍFEROS DE PATAGONIA DURANTE EL PALEÓGENO TEMPRANO: RELACIONES DE SIMILITUD Y CAMBIOS EN LA RIQUEZA TAXONÓMICA

E. Ortiz-Jaureguizar[1,2]

[1]Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Unidades de investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata. Avda. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *eortiz@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los objetivos de este trabajo son: (1) establecer las relaciones de similitud entre las sucesivas faunas de mamíferos de Patagonia durante el Paleoceno temprano–Eoceno medio; y (2) analizar los cambios en la riqueza taxonómica y las primeras y últimas apariciones en el contexto climático-ambiental de la región. Las unidades operativas fueron las siguientes faunas: (1) alamitense; (2) peligrense; (3) de la "zona de *Carodnia*"; (4) itaboraiense; (5) riochiquense; y (6) "sapense". Las relaciones de similitud entre las faunas fueron establecidas por medio de técnicas de análisis multivariado. Los resultados muestran la existencia en Patagonia de dos grandes agrupamientos faunísticos durante el lapso Cretácico Superior–Eoceno medio, uno representado por la fauna alamitense y el restante conformado por las faunas paleógenas. Asimismo, en este segundo grupo se aprecia un marcado cambio entre la fauna pelígrense y aquellas que la suceden. A nivel de los cambios en la riqueza taxonómica y las primeras y últimas apariciones, se observa una reducción en los valores entre la fauna alamitense y la de la "zona de *Carodnia*", a partir de la cual la riqueza taxonómica se incrementa. Los cambios observados entre las faunas alamitense–peligrense se analizan considerando los cambios climático-ambientales vinculados con la extinción masiva del Cretácico–Paleógeno, en tanto que el post-peligrense se analiza con relación a falencias en el registro y a la regresión del denominado "Mar Salamanquense".

EL ESQUELETO APENDICULAR DE *PATAGOTITAN MAYORUM* (SAUROPODA, TITANOSAURIA)

A. Otero[1,2], J.L. Carballido[1,3] y A. Pérez Moreno[1,3]

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *alexandros.otero@gmail.com*
[3]Museo Paleontológico "Egidio Feruglio". Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *jcarballido@mef.org.ar*; *aperezmoreno@mef.org.ar*

Su gran tamaño, excelente estado de preservación y disponibilidad de materiales hacen de *Patagotitan mayorum* Carballido *et al.*, 2017 una oportunidad única de entender la anatomía y aspectos paleobiológicos relacionados al gigantismo en Sauropoda.

Se describe el esqueleto apendicular de esta especie de titanosaurio que vivió en el Albiano tardío (Formación Cerro Barcino) de la provincia del Chubut, Argentina. La diagnosis de *P. mayorum* es revisada, ampliando las autapomorfías respecto de su publicación original. Varios caracteres diagnósticos de esta especie corresponden a correlatos osteológicos asociados a musculatura apendicular. Finalmente, se discuten varios de estos caracteres en el contexto de la evolución de Sauropoda y su utilidad como diferentes estados de carácter para su uso en análisis filogenéticos. Si bien las últimas filogenias coinciden en la existencia de dos linajes dentro de Titanosauria, aún no se cuenta con un consenso en cuanto a la nomenclatura filogenética de los clados involucrados. En este sentido, se analizan las posiciones de taxones clave dentro de los linajes que llevan a los lognkosaurios y saltasáuridos para evaluar la estabilidad de los actos nomenclaturales a establecerse a futuro.

*Financiamiento: PICT 2014-0668; PICT 2017-1925.

LAS PECOPTERÍDEAS DE LA FORMACIÓN TUNAS, PÉRMICO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

G. Otero[1] y E.P. Coturel[1]*

[1]División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *gotero.unlp@gmail.com*; *ecoturel@fcnym.unlp.edu.ar*

Los helechos son plantas vasculares con esporas, mundialmente distribuidas, que habitan ambientes húmedos desde tiempos devónicos. Familias como Asterothecaceae están ampliamente representadas en las cuencas carbonífero–pérmicas de Gondwana. Se trataba de individuos arbóreos de varios metros de alto, con tallos de 1 m de ancho y copas terminales con numerosas frondes pinnadas portando pínulas pecopterídeas. Sin embargo, son muy recientes los hallazgos de helechos para la cuenca de Sauce Grande, provincia de Buenos Aires. En este trabajo, se describen y clasifican impresiones de frondes al menos bipinnadas con pínulas pecopterídeas pertenecientes al primer hallazgo realizado en niveles pelíticos de la Formación Tunas, Pérmico inferior del Grupo Pillahuincó. Se estudió material fragmentario correspondiente a las pinnas de último orden, portando pínnulas subcentimétricas, que se insertan sésiles y de forma oblicua sobre un raquis liso, en patrón subopuesto. Las pínnulas poseen bordes enteros y paralelos que terminan en un ápice redondeado y una vena media que se angosta y bifurca antes de llegar al ápice. La venación secundaria parte de la vena media en ángulo agudo y se bifurca una vez en su sección más proximal. Solo se pudieron identificar esbozos de esporangios sin detalles que permitan una clasificación más allá del género *Pecopteris*. La presencia de helechos señala un clima húmedo para la Formación Tunas, en consonancia con evidencias previas de materia orgánica y microflora. Esperamos que estos nuevos hallazgos renueven el interés sobre la estratigrafía y paleoecología del Grupo Pillahuincó, al mismo tiempo permitiendo mejores correlaciones regionales dentro de Gondwana.

*Proyecto subsidiado por el PICT 3379.

LIFE AND DEATH IN A SUBMARINE VOLCANIC ASH DUNE: THE CASE OF A GROUP OF PATAGONIAN MIOCENE ECHINOIDS

E.E. Palópolo[1], S. Casadio[1] A. Kroh[2], M. Harzhauser[2], and M. Griffin[3]

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Río Negro. Av. J.A. Roca 1242, R8332EXZGeneral Roca, Río Negro, Argentina. scasadio@unrn.edu.ar
[2]Naturhistorisches Museum Wien (NHMW). Burgring 7, 1010 Vienna, Austria.
[3]División Paleozoología Invertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av.122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Early Miocene sedimentary rocks of the lower part of the Monte León Formation are locally very fossiliferous. Echinoids of the heart urchin family Schizasteridae were collected from outcrops exposed along National Route 3, North of Puerto San Julián, Province of Santa Cruz (48.956° S–67.648° W). The dominant component of the sedimentary rock is pyroclastic material consisting mainly of shards and volcanically derived clays. The succession containing the bed with echinoids can be interpreted to be the result of sedimentation in a subtidal environment. Sedimentary structures and the trace-fossil suite indicate actively migrating large-scale bedforms in an open-marine setting, in which tidal currents were the dominant sedimentary processes. Extensive colonization by echinoids is interpreted as associated with lower dune migration rate. The

bioturbation in the bottomset deposits suggests that the colonization window was relatively long. The fossils studied herein are almost complete and moderately to well-preserved, many of them were found in life position and retain part of their spine cover, suggesting the echinoids were buried in life or within a few days after death. The presence of manganese and iron oxides suggests a high content of organic matter within a suboxic to anoxic environment and is coincident with the strong reaction of the sediment when exposed to peroxide hydrogen. The statistical analysis of echinoids positions in the sedimentary bed showed a clustered distribution, with two dense clusters of echinoids and isolated echinoids between them, suggesting that there could have been variations in sediment organic matter content or competition for space.

ESTUDIOS PALEOHISTOLÓGICOS PRELIMINARES DE LA DENTICIÓN DE DIPNOOS (OSTEICHTHYES, SARCOPTERYGII) DE LA FORMACION LA COLONIA (CRETÁCICO SUPERIOR)

K.M. Panzeri[1,2], M.E. Pereyra[1,2], S. Gouiric-Cavalli[1,2] y A.L. Cione[1,2]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *panzerikaren@gmail.com*; *m.eugenia.pereyra@gmail.com*; *sgouiric@fcnym.unlp.edu.ar*; *acione@museo.fcnym.unlp.edu.ar*

[2]Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los dipnoos tienen un peculiar aparato dentario el cual exhibe variaciones morfológicas como consecuencia del tipo de crecimiento y de disposición de tejidos involucrados (*e.g.*, por adición de esmalte y dentina del manto en forma de dentículos, de *blisters*, entre otros). En los dipnoos (a excepción de algunas formas paleozoicas) dicho aparato está compuesto por placas dentarias de disposición par: uno inferior (prearticulares) y dos superiores (pterigopalatinas y vomerinas). En esta contribución se presenta el primer estudio paleohistológico detallado de placas dentarias de dipnoos recuperados en el territorio argentino. Se describieron y compararon secciones delgadas de placas dentarias (prearticulares y pterigopalatinas) referidas al ceratodóntido *Metaceratodus wichmanni* (Apesteguia *et al.*, 2007) (MPEF-PV 11419). Su histología revela la presencia de esmalte y de distintos tipos de dentina de organización tubular (*i.e.*, dentina del manto, interdenteonal y circumdenteonal). La disposición general de los tejidos en los materiales estudiados es similar a la reportada para algunos neoceratodóntidos fósiles—*e.g.*, *Neoceratodus eyrensis* (White, 1925)—y vivientes—*e.g.*, *N. forsteri* (Krefft, 1870). Sin embargo, los arreglos de las fibras de colágeno en la dentina interdenteonal, el escaso desarrollo de la circumdenteonal y el diámetro y patrón de ramificación de los canales pulpares son distintos a los descriptos en otros ceratodóntidos y neoceratodóntidos. Asimismo, el patrón de líneas de crecimiento observado en la dentina nos permite establecer la edad mínima del individuo, si estas responden a ciclos estacionales. A futuro se pretendeevaluar la relevancia sistemática de los estudios paleohistológicos en placas dentarias de dipnoos fósiles.

*Proyecto subsidiado por PICT 2015-0253.

LOS PHYSETEROIDEA (CETACEA, ODONTOCETI) DEL MIOCENO DE PATAGONIA

F. Paolucci[1,2], M.R. Buono[3] y M.S. Fernández[1,2]*

[1]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *paolucciflorencia@fcnym.unlp.edu.ar*; *martafer@fcnym.unlp.edu.ar*

[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

[3]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico, Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CENPAT, CONICET). Boulevard Almirante Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *buono@cenpat-conicet.gob.ar*

Los fiseteroideos, o cachalotes, son el grupo más basal de odontocetos conformado actualmente por tres especies: el cachalote gigante (*Physeter macrocephalus* Linnaeus, 1758), y los cachalotes enano y pigmeo (*Kogia sima* Blainville, 1838 y *Kogiabreviceps* Owen, 1866). Si bien su registro más temprano data del Oligoceno, experimentaron un auge en su diversidad durante el Mioceno. La Patagonia argentina contiene los registros miocenos más importantes del Atlántico Sudoccidental, incluyendo al menos 4 taxones descriptos en el siglo XIX. En este trabajo, se realizó la re-descripción anatómica, revisión taxonómica y filogenética de estos fiseteroideos, y se infirieron aspectos relacionados con el modo de alimentación y con el desarrollo relativo del órgano del espermaceti. Los resultados muestran que *Diaphorocetus poucheti* (Moreno, 1892) e *Idiorophus patagonicus* (Lydekker, 1893) son taxones válidos. Se propone la reasignación de *"Aulophyseter" rionegrensis* a un

nuevo género, y *Preaulophyseter gualichensis* es identificado como Physeteroidea indet. Los análisis de parsimonia realizados bajo pesos iguales y pesos implicados, recuperaron a *Diaphorocetus* como un *stem* Phsyeteroideay a *"A." rionegrensis* e *Idiorophus* dentro del *crown* Physeteroidea, específicamente formando parte de Physeteridae. La base supracranial presente en *Diaphorocetus* e *Idiorophus* (Mioceno temprano), reafirma la hipótesis de que las formas más tempranas de cachalotes tenían un órgano del espermaceti considerablemente desarrollado (ocupando 1/3 de la longitud total del cráneo aproximadamente). El estudio comparativo de la morfología dentaria y cráneo-mandibular de estos cachalotes, indica que durante el Mioceno habrían co-ocurrido, en las aguas patagónicas, formas raptoriales como *Idiorophus,* y formas succionadoras facultativas como *Diaphorocetus* y *"A." rionegrensis.*

*Proyecto subsidiado por: PICT 2016-1039/PICT 2015-0792.

ANÁLISIS PROSPECTIVO DE FITOLITOS DEL PERFIL "TOMA VIEJA" EN DEPÓSITOS DE LA FORMACIÓN PARANÁ Y MIEMBRO INFERIOR DE LA FORMACIÓN ITUZAINGÓ (MIOCENO TARDÍO), ENTRE RÍOS, ARGENTINA

N.I. Patterer[1] y S. Frezzia[2]

[1]Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICyTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. Dr. Materi y España s/n, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina. *noepatt1@hotmail.com*
[2]Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos. Km 10,5, RP11, E3100 Oro Verde, Entre Ríos, Argentina. *sebafrezzia@yahoo.com.ar*

El perfil "Toma Vieja" representa una secuencia de estratos que afloran sobre la margen izquierda del río Paraná en la localidad fosilífera Toma Vieja, Paraná. El perfil tiene 2 m de potencia y está integrado por una sección inferior de 1 m de espesor perteneciente a la Formación Paraná, esta secuencia se caracteriza por la presencia de estratos arcillosos/arenosos; arenosos de arenas finas y blanquecinas con estratificación cruzada planar. La asociación presentó fitolitos no diagnósticos como elongados, poliédricos, cuneiformes buliformes y aciculares muy frecuentes; acompañan de manera escasa fitolitos bilobados y circulares. La sección superior corresponde al miembro inferior de la Formación Ituzaingó, esta secuencia tiene 1 m de potencia y presenta una sucesión de estratos de gravas y arenas gruesas; arenosos ocres o blanquecinos/negruzcos con laminación tangencial planar y arenosos con intraclastos de arcillas. La asociación fitolítica presentó morfotipos elongados, poliédricos, cuneiformes buliformes y aciculares abundantes, se recontaron frecuentes fitolitos fusiformes de afinidad a podostemáceas y morfotipos en forma de silla de montar colapsada afín a gramíneas bambusoideas. La presencia de globulares de superficie rugosa y lisa fue escasa al igual que los morfotipos bilobados. En términos generales, los sedimentos analizados contienen fitolitos en mayor o menor medida. Las muestras de la Formación Paraná presentaron una asociación de gramíneas meso-megátermicas. Para el miembro inferior de la Formación Ituzaingó, la asociación fitolítica caracterizó un ambiente con disponibilidad de agua, un sotobosque de gramíneas bambusoideas y comunidades de plantas acuáticas podostemáceas en un clima cálido y húmedo.

*Proyecto subsidiado por PICT 2015-0221.

THE PROBLEM WITH MESOZOIC CARDITIDAE AND THE PHYLOGENETIC AFFINITIES OF THE CRETACEOUS GENUS *XENOCARDITA* (BIVALVIA: CARDITIDAE)

D.E. Pérez[1]

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *trophon@gmail.com*

The fossil record of the Family Carditidae begins in the Late Triassic with the Palaeocarditinae. The next record of the family is from the Early Cretaceous, and its is poor until Cenozoic times when the group shows an increase in specific diversity. The Palaeocarditinae are not considered true carditids by several authors, and also other Mesozoic carditids are not very well known. Phylogenetic affinities for Mesozoic taxa are not documented and they are only suggested. New molecular and morphological-based phylogenies of the Carditidae proposed the origin of the main lineages back into the Mesozoic, and because of this, along with their diversity expansion in Palaeocene–Eocene times, relationships of Cretaceous taxa are relevant. Based on morphological shell-characters, a new phylogenetic hypothesis including 67 taxa and 152 charac-

ters was proposed. The poorly known Aptian carditid *Xenocardita* Vokes was included based on new observations of its morphological features. This species was recovered as the most basal member of the Venericardiini group (also known as 'alticostates'). Previously, the oldest Venericardiini was recorded near to Campanian–Maastrichtian boundary but this result suggests an older origin for the group. Synapomorphies of this lineage include among others the presence of tripartite radial ribs, a character already present in *Xenocardita*. Also, this genus has the typical hinge configuration without lateral teeth of the Venericardiinae but with some differences in the orientation and shape of teeth. More information about Mesozoic carditids is needed to clarify the relationships and evolution of the group and its morphological characters.

DIPLODON CF. *COLHUAPIENSIS* (BIVALVIA - HYRIIDAE) IN THE SANTA CRUZ FORMATION (EARLY–MIDDLE MIOCENE), AT THE RÍO SANTA CRUZ, PATAGONIA, ARGENTINA. STRATIGRAPHIC AND PALEOENVIRONMENTAL CONSIDERATIONS

L.M. Pérez[1,6], J.I. Cuitiño[2,6], A.N. Varela[3,4], and N.A. Muñoz[5,6]

[1]División Paleontología Invertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *pilosaperez@gmail.com*
[2]Instituto Patagónico de Geología y Paleontología (IPGP), Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Bv. Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Argentina. *jcuitino@cenpat-conicet.gob.ar*
[3]Cátedra de Micromorfología de Suelos, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. *augustovarela@cig.museo.unlp.edu.ar*
[4]Y-TEC S.A., Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av del Petróleo s/n, B1924CKU Berisso, Argentina
[5]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *nahuelmunoz@fcnym.unlp.edu.ar*
[6]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The Santa Cruz Formation (early–middle Miocene) is one of the most widespread sedimentary units of Argentine Patagonia. This unit contains an abundant and taxonomically diverse fauna of fossil vertebrate, especially mammals. Thus, the paleoecological and paleoenvironmental information the unit has derived mainly from the analysis of the vertebrate assemblages it contains, as well as from ichnological and paleobotanical evidence. The record of freshwater bivalves assigned to *Diplodon* cf. *colhuapiensis* Ihering, 1903 from the Santa Cruz Formation collected at Barrancas Blancas (Estancia Santa Lucía) on the Río Santa Cruz suggests a unique paleoenvironmental setting during the deposition of the bearing levels. Considering this record, we propose that *Diplodon* cf. *colhuapiensis* originally assigned to the Late Cretaceous/Paleogene could have come from the arly–middle Miocene of Santa Cruz Formation. In this sense, the specimens referred to *Diplodon* cf. *colhuapiensis* suggest the existence of an established community of Hyriidae mollusks at the upper-middle levels of the Santa Cruz Formation. The presence of freshwater bivalves suggests that the depositional environment of this unit included the existence of water courses. The identification of the genus in the Santa Cruz Formation extends its southernmost range down to the latitude of the Río Santa Cruz (~ 50° S).

RECOPILACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS FECHADOS RADIOCARBÓNICOS REALIZADOS SOBRE RESTOS DE MILODONTINOS (PILOSA - XENARTHRA) HALLADOS EN LA CUEVA DEL MILODÓN, ÚLTIMA ESPERANZA, CHILE

L.M. Pérez[1,5], N. Toledo[2,5], F. Mari[3], I. Echeverría[3] y E.P. Tonni[4]

[1]División Paleozoología Invertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *pilosaperez@gmail.com*
[2]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 60 y 122, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar*;
[3]Laboratorio de Radiocarbono (LATYR), Centro de Investigaciones Geológicas.
[5]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata. Diagonal 113, 275, B1904DPK La Plata, Buenos Aires, Argentina. *c14@cig.museo.unlp.edu.ar*
[4]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *eptonni@fcnym.unlp.edu.ar*
[5]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

La Cueva del Milodón (CDM), situada en el Cerro Benítez (51° 33′ 56″ S; 72° 37′ 11″ O - Chile), fue explorada por diversas

expediciones desde finales del siglo XIX. Numerosas instituciones del mundo alojan especímenes procedentes de la cueva, destacándose los perezosos milodóntidos. Desde la década de 1970 se efectuaron numerosas mediciones de 14C sobre estos restos, publicándose 35 fechados realizados mediante metodologías equivalentes, LSC (espectrometría de centelleo líquido) y AMS (espectrometría con acelerador de masas). Considerando la naturaleza de la muestra y su asociación pueden discriminarse en 15 fechados directos (pelo, piel, hueso) y 20 indirectos (excremento), todos restos asignados a milodóntidos hallados dentro de la CDM. El objetivo es discutir estos fechados y comunicar dos nuevas mediciones radiocarbónicas realizadas por nosotros. De la revisión minuciosa de los resultados, se puede comprobar que de los 15 fechados directos solo 12 son mediciones confiables, y de los 20 indirectos solo 17 lo son. El resto presentan diversos problemas (citas erróneas, fechados duplicados, diferentes sitios, etc.), justificando su exclusión del análisis para evitar su propagación. A las 29 mediciones confiables se le adicionan dos inéditas realizadas sobre las piezas MLP 94-VIII-10-28 (Piel – AMS) y MLP 94-VIII-10-108 (Hueso – LSC). De los resultados obtenidos se evidencia una amplitud notable en la edad de los restos, mostrando un rango de valores que va desde el Pleistoceno Superior hasta el Holoceno Inferior (Greenlandiano). Sin embargo, los fechados directos disponibles muestran mayor representación modal en el Pleistoceno Superior mientras que los indirectos lo hacen en todo este lapso de tiempo.

ANALISIS BIBLIOMÉTRICO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE MOLLUSCA EN *AMEGHINIANA*: 1957–2018

M.K. Pinilla[1]; A.M. Luy[2], P.E. Posadas [3,4]; M.A. Abello[3,4] y E. Ortiz-Jaureguizar[3,4] *

[1]División Paleozoología Invertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de la Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *mkpinilla@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Secretaría de Investigación y Transferencia, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *amalialuy1@gmail.com*
[3]Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina.
mabello@fcnym.unlp.edu.ar; *posadas@fcnym.unlp.edu.ar*; *eortiz@fcnym.unlp.edu.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

El objetivo de este estudio es analizar las publicaciones sobre moluscos fósiles en Ameghiniana (1957–2018). Se cuantificaron aspectos como cantidad de trabajos publicados, número de autores por año, número de autores por trabajo, porcentaje de autores mujeres y varones, procedencia del material publicado y rango temporal del material malacológico. Se publicaron 182 artículos. Se dividió a la muestra en terciles de 20 años cada uno.Se observa que la cantidad de publicaciones se duplica entre el primer y segundo tercil, mientras que en el tercero la producción se sostiene en el tiempo. De los 182 artículos, 99 tienen como primer autor a mujeres (54%) y 83 a varones (46%). El 91% de las publicaciones es de autores argentinos, 5% de firmas sudamericanas (Brasil, Chile, Uruguay) y el 5% restante de Europa y América del Norte. El 60% de los primeros autores proviene de instituciones de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, particularmente de entidades como la UBA, el Museo Argentino de Ciencias Naturales y la Dirección Nacional de Geología y Minería. Un 21% del total proceden del Museo de La Plata-UNLP exclusivamente. Otra institución que aporta numerosas publicaciones es la Universidad de Córdoba, con el 14% de las firmas. Otras universidades nacionales y el Museo E. Feruglio (MEF) aportan un 6% de las firmas cada una. Finalmente, las contribuciones malacológicas del instituto Miguel Lillo (Tucumán) representan un 4%.

*Subsidiado por proyecto UNLP (N912).

APORTES PALEOBIOLÓGICOS DE PROTEROCHAMPSIDAE (EUCROCOPODA: PROTEROCHAMPSIA) A PARTIR DE LA MICROESTRUCTURA DE HUESOS APENDICULARES Y OSTEODERMOS

D.A. Ponce[1], M.J. Trotteyn[2], I.A. Cerda[1], L.E. Fiorelli[3] y J.B. Desojo[4,5]

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. J.A. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. Museo “Carlos Ameghino”. Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), 8300 Cipolletti, Río Negro, Argentina. *denispunrn@yahoo.com.ar*; *nachocerda6@gmail.com*
[2]Centro de Investigaciones de la Geósfera y la Biósfera (CIGEOBIO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de San Juan, Instituto de Geología “Emiliano Pedro Aparicio”, Departamento de Geología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan. Av. de la Roza Oeste 590, J5402DCS San Juan, San Juan, Argentina. *jtrotteyn@gmail.com*

[3]Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Catamarca-Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR)-Universidad Nacional de La Rioja. Entre Ríos y Mendoza s/n, F5301 Anillaco, La Rioja, Argentina. *lucasfiorelli@gmail.com*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[5]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *julideso@fcnym.unlo.edu.ar*

Los proterochámpsidos fueron un grupo de arcosauriformes basales cuadrúpedos procedentes de sedimentos continentales del Triásico Medio–Superior de América del Sur. Con el objeto de dilucidar aspectos relacionados a la historia de vida, estadios ontogenéticos y relación entre maduración somática y esquelética, se efectuó un estudio paleohistológico de cuatro ejemplares de proterochámpsidos. Se estudiaron secciones delgadas del holotipo de *Chanareuschus bonapartei* (PVL 4575): fémur y osteodermo, otros ejemplares referidos: CRILAR-Pv 80 (osteodermo) CRILAR-Pv 81 (húmero) y de un Rhadinosuchia indet. CRILAR-Pv 488 (fémur). Los elementos apendiculares se encuentran formados principalmente por hueso pseudolamelar, intercalado con tejido semejante al hueso entretejido. Se registran 1, 4 y 5 líneas de crecimiento (LAGs) en los ejemplares PVL 4575, CRILAR-Pv 81 y CRILAR-Pv 488 respectivamente. No se reconoce capa circunferencial externa en ningún elemento apendicular, indicativo de que los individuos murieron sin alcanzar la maduración somática. Por su parte, los osteodermos están formados mayormente por tejido compacto de tipo pseudolamelar. En general, conservan igual o mayor número de LAGs que los huesos apendiculares, lo cual los hace mejores estimadores de edad. Los modelos estadísticos y los datos morfológicos y microanatómicos (*i.e.*, compactación observada) del fémur sugieren un modo de vida terrestre para estos proterochámpsidos. En comparación con el alto grado de maduración del esqueleto axial (*i.e.*, fusión suturas neurocentrales), proponemos que la maduración esquelética precede a la maduración somática. La variación observada en los osteodermos y el fémur (PVL 4575), respecto al registro de LAGs, es presuntamente debida a diferentes ritmos de crecimiento de ambos elementos óseos.

DISPARIDAD DEL TAMAÑO CORPORAL DE LOS ARCOSAUROMORFOS DURANTE LOS PRIMEROS 90 MILLONES DE AÑOS DE SU HISTORIA EVOLUTIVA

L.A. Pradelli[1], J.M. Leardi[2,3] y M.D. Ezcurra[1]

[1]Sección Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *lucianopradelli@gmail.com*; *martindezcurra@yahoo.com.ar*
[2]Departamento de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *jmleardi@gl.fcen.uba.ar*
[3]Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Intendente Güiraldes 2160, C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Los arcosauromorfos son diápsidos de origen pérmico y que representan un notable caso de radiación adaptativa durante el Triásico. Un parámetro importante en el estudio de la historia macroevolutiva de un clado es la variación de su tamaño corporal. No obstante, el estudio de este parámetro en arcosauromorfos ha estado restringido a Archosauria y la disparidad del tamaño corporal no ha sido explorada exhaustivamente. Aquí se estudió la disparidad morfológica del largo femoral (LF) (referencia de tamaño corporal) en 300 especies de arcosauromorfos registrados entre el Pérmico–Jurásico Temprano. La disparidad de tamaño mantuvo niveles similares entre el Pérmico y el Induano, pero en el Olenekiano se registró un pico debido a la presencia de dos clases de tamaños disyuntos. En el Carniano tardío–Noriano temprano la disparidad disminuye considerablemente con respecto al Ladiniano–Carniano temprano debido a una mayor abundancia de especies con LFs entre 10–40 cm. Subsecuentemente, se registra un aumento considerable del tamaño corporal entre el Noriano medio–Rético asociado principalmente a la aparición de saurodopomorfos con LFs mayores a 70 cm. La disparidad mantiene niveles altos luego de la extinción del Triásico/Jurásico debido a una segregación de tamaño entre Pseudosuchia y Dinosauria, como consecuencia de la extinción selectiva de formas con LFs mayores a 20 cm en el primer clado. Aunque se observa una tendencia general de aumento de disparidad de tamaño a lo largo del tiempo, este análisis evidencia que la dinámica de este rasgo no fue tan simple como se pensaba en la temprana evolución de los Archosauromorpha.

TALLOS Y ESTRUCTURAS REPRODUCTIVAS FÓSILES DE EQUISETALES DE LA FORMACIÓN CORTADERITA (TRIÁSICO MEDIO, SAN JUAN)

J.N. Procopio Rodríguez[1], J. Bodnar[1,2] y M. Beltrán[1,2]*

[1]División Paleobotánica, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *procopio.jano@gmail.com*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se realizó un estudio morfológico-comparativo de nuevos ejemplares fósiles de equisetales provenientes de la Formación Cortaderita (Triásico Medio, depocentro Barreal), que aflora en el sudoeste de la provincia de San Juan. Los fósiles estudiados proceden del miembro inferior de la formación y corresponden a impresiones-compresiones preservadas en niveles de arcillitas, limolitas y areniscas limosas tobáceas y bentoníticas masivas y laminadas. Los especímenes hallados consisten en fragmentos de tallos articulados, diafragmas nodales, ramas, hojas y estróbilos. Se pudo reconocer dos hábitos de vida entre las equisetales estudiadas: arbustivo-arborescente y herbáceo. Las arborescentes fueron asignadas a la familia Neocalamitaceae y presentan tallos ramificados, de hasta 7,5 cm de diámetro, de tipo *Neocalamites*; diafragmas nodales de hasta 5 cm de diámetro, en los que sólo se preserva la salida de ramas; y hojas filiformes y uninervias de tipo *Asterophyllites*. Las formas herbáceas, fueron asignadas al género *Equisetites* de la familia Equisetaceae, estando representadas por tallos de hasta 0,5 cm de diámetro, con hojas pequeñas formando una vaina. En algunos ejemplares, se desprendió la epidermis, por lo que se pudo observar células parenquimáticas corticales de forma rectangular. Asociados a los tallos se encontraron estróbilos cilíndricos, apiculados, con un eje central que porta 26 esporangióforos de disposición verticilada compuestos por un pie y un escudo hexagonal, con células epidérmicas isodiamétricas. En la cara abaxial de los esporangióforos se reconocieron esporangios alargados. Estos estróbilos fueron asignados al género *Equisetostachys*. Este hallazgo representa el primer registro de estructuras reproductivas asignables a las Equisetales de la Formación Cortaderita.

*Proyecto subsidiado por PICT 2014-2751 y UNLP 807.

FORAMINÍFEROS DE LA FORMACIÓN MONTE LEÓN (BURDIGALIANO, MIOCENO INFERIOR) Y SU INTERPRETACIÓN PALEOAMBIENTAL, PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN, PROVINCIA DE SANTA CRUZ

A. Quiroga[1], C. Náñez[2,3] y A. Parras[1,4]*

[1]Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Av. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina. *quiroga.analisa@yahoo.com*
[2]Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR). Av. General Paz 5445 (colectora), Parque Tecnológico Miguelete, Edificio 25, B1650WAB San Martín, Buenos Aires, Argentina. *carolina.nanez@segemar.gov.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[4]Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (INCITAP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Pampa. Mendoza 109, L6302EPA Santa Rosa, La Pampa, Argentina. *aparras@exactas.unlpam.edu.ar*

Los foraminíferos provenientes de dos perfiles del Miembro Punta Entrada de la Formación Monte León, en el Parque Nacional Monte León, son estudiados con el fin de interpretar sus características paleoambientales. En la base del perfil Restinga Norte, se recuperó un ensamble de foraminíferos de muy buena preservación, integrado mayoritariamente por especies bentónicas, con muy escasos planctónicos; los bentónicos, de diversidad moderada, dominados por *Cribrorotalia beckerae* Malumián y Masiuk, 1971, *Elphidium* spp. y *Buccella* spp., sugieren un ambiente de plataforma interna. El siguiente ensamble encontrado hacia arriba en el perfil, muestra un leve incremento en la relación planctónicos/bentónicos que, junto con la disminución del porcentaje de los géneros dominantes en el ensamble inferior, sugiere condiciones de mayor profundidad del mar o mayor influencia oceánica, y se interpreta como la máxima paleoprofundidad de las secciones estudiadas, posiblemente equivalente a una plataforma media. Asimismo, el incremento en *Nonionella* Rhumbler, 1949, *Astrononion* Cushman y Edwards, 1937 y *Bolivina* d'Orbigny, 1839, sugiere fondos fangosos y mayor flujo orgánico. En el perfil Cabeza de León, los foraminíferos provenientes de dos horizontes sugieren, dada la ausencia de planctónicos y la menor diversidad de los bentónicos, un paleoambiente de plataforma interna más proximal que el del perfil Restinga Norte. Se destaca una probable nueva especie del género *Discorbis* Lamarck, 1804 que, aunque escasa, no fue reconocida previamente en la Formación Monte León.

*Proyecto subsidiado por ANPCYT PICT2016-1872 y CONICET PIP 0989.

REVISIÓN DEL TRILOBITE DALMANÍTIDO *KASACHSTANIA* MAKSIMOVA, 1972: UN TAXÓN ENDÉMICO DEL DEVÓNICO INFERIOR DE KAZAJISTÁN

E.A. Randolfe[1], J.J. Rustán[1,2] y A. Bignon[1]

[1]Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Universidad Nacional de Córdoba-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Vélez Sarsfield 1611, X5016GCA Córdoba, Argentina. *enrique.randolfe@gmail.com*; *arnaudbignon@yahoo.fr*
[2]Universidad Nacional de La Rioja. Av. Luis M. de la Fuente S/N, Ciudad Universitaria de la Ciencia y de la Técnica, F5300 La Rioja Argentina. *juanjorustan@gmail.com*

Se realizó una revisión del género *Kasachstania* Maksimova, 1972, previamente reportado para el Devónico Inferior de Kazajistán, Norteamérica y el Silúrico superior-Devónico Inferior de Sudamérica. En una reelaboración taxonómica radical, *Kasachstania kasachstanica* (Balashova en Maksimova, 1968) y *Kasachstania septicostata* (Maksimova, 1968) son interpretados como sinónimos junior de la especie tipo *Kasachstania saryarkensis* (Maksimova, 1960). En base a una nueva diagnosis del género, *Kasachstania ulrichi ulrichi* (Delo, 1940), *Kasachstania ulrichi asiatica* (Maksimova, 1968), *Kasachstania pristina* (Maksimova, 1968), *Kasachstania andii* (Kozłowski, 1923), y *Kasachstania gerardoi* Edgecombe y Ramsköld, 1994, son excluidos de *Kasachstania*. Esta última especie, del Silúrico–Devónico de Argentina y Bolivia, pertenecería a un nuevo género. Por su parte, *Kasachstania andii* del Silúrico de Bolivia requiere una profunda revisión basada en nuevos especímenes debido a su pobre definición, descripciones incompletas, mala preservación del material asignado y la pérdida de material tipo. Como resultado de esta contribución, el género *Kasachstania* previamente considerado cosmopolita, queda restringido a dos especies: *Kasachstania saryarkensis* y *Kasachstania kiikbaica* (Maksimova, 1968), del Devónico Inferior de Kazajistán. Esto se condice con fuertes evidencias de endemismos en braquiópodos de la región y la refutación de la presencia de otros trilobites “cosmopolitas” como *Paciphacops* Maksimova, 1972 o *Reussiana* Šnajdr, 1987.

TRILOBITES DALMANÍTIDOS DEL DEVÓNICO INFERIOR DE ARGENTINA: NUEVOS TAXONES Y NUEVAS EVIDENCIAS DE ESPINOSIDAD

E.A. Randolfe[1], J.J. Rustán[1,2] y A. Bignon[1]

[1]Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional de Córdoba (CONICET-UNC). Av. Vélez Sarsfield 1699, X5016GCB Córdoba, Argentina. *enrique.randolfe@gmail.com*; *arnaudbignon@yahoo.fr*
[2]Universidad Nacional de La Rioja. Av. Luis M. de la Fuente s/n, Ciudad Universitaria de la Ciencia y de la Técnica, F5300 La Rioja, Argentina. *juanjorustan@gmail.com*

Nuevos taxones de trilobites dalmanítidos del Devónico Inferior (Lochkoviano–Pragiano) de la Formación Talacasto en la Precordillera Argentina de San Juan y La Rioja, han sido reconocidos en una revisión sistemática apoyada por nuevos materiales. Los fósiles provienen de las secciones de Quebrada de las Aguaditas, Quebrada de Talacasto y Loma de los Piojos (San Juan) y de Sierra de las Minitas (La Rioja). Se han reconocido dos géneros nuevos y dos taxones adicionales se proponen en nomenclatura abierta. El género *Kasachstania* Maksimova, 1972, previamente mencionado en base a estos materiales, es descartado en estas cuencas quedando restringido al Devónico Inferior de Kazajistán. La combinación de caracteres diagnósticos de las subfamilias Dalmanitinae y Synphoriinae en los nuevos taxones identificados cuestiona fuertemente su validez, enfatizando la necesidad de una sistemática basada en un análisis filogenético. Los nuevos taxones indican que la espinosidad, es frecuente en dalmanítidos de las cuencas devónicas del sudoeste de Gondwana (malvinocáfricas). Uno de los pigidios estudiados presenta un patrón de espinas fuertemente similar al de *Dalmanitoides* Delo, 1935, pero sin embargo, la topología de cada espina no es homóloga, lo cual indica una importante convergencia de caracteres. La presión de predación, como control evolutivo de estos caracteres defensivos, está apoyada además por la documentación de posibles marcas de regeneración post-traumáticas (de ataques subletales), lo cual es excepcional y constituye el primer registro post-Ordovícico de este tipo en este grupo de trilobites.

NUEVOS REGISTROS DE *LAGOSTOMUS* BROOKES, 1828 (RODENTIA, CHINCHILLIDAE) EN EL MIOCENO TARDÍO DE ARGENTINA Y SU IMPORTANCIA BIOESTRATIGRÁFICA

L.L. Rasia[1,3], R.A. Bonini[2,3] y A.M. Candela[1,3]

[1]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. *lucianorasia@conicet.gov.ar*; *lucianorasia@fcnym.unlp.edu.ar*; *acandela@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Investigaciones arqueológicas y paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA), Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Av. del Valle 5737, B7400JWI Olavarría, Argentina. *rbonini@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Lagostomus es un género de roedores caviomorfos representado por una única especie viviente, la vizcacha *L. maximus*. El registro del género en el Mioceno tardío es muy abundante, siendo el más antiguo *Lagostomus telenkechanum*, de la Formación Arroyo Chasicó (Piso/Edad Chasiquense), en Buenos Aires. En Catamarca (Formación Andalhuala), Mendoza (Formación Huayquerías) y Buenos Aires (sedimentos indeterminados) se reconoce a *L. pretrichodactyla*. En Entre Ríos (Formación Ituzaingó) se registran *L. antiquus* y *L. laminosus*. Por otra parte, la mayoría de los registros de *Lagostomus* del Mioceno tardío de Sudamérica (Argentina, Bolivia y Uruguay) no han sido identificados a nivel específico, lo que dificulta evaluar su posible utilización en correlación bioestratigráfica. En este trabajo se dan a conocer dos nuevos registros de *Lagostomus* del Mioceno tardío de Argentina. *Lagostomus telenkechanum* es reconocida en la Formación Huachipampa (Loma del Camello, San Juan) a través de un fragmento mandibular (MLP 57-XII-23-6), y *L. pretrichodactyla* es reconocida en la Formación Cerro Azul (Salinas Grandes de Hidalgo, La Pampa) a través de un cráneo fragmentario (MLP 65-VII-29-72). La presencia de *L. telenkechanum* en la Formación Huachipampa apoya una edad chasiquense para esta unidad, corroborando hipótesis previas, y extiende el área de distribución de esta especie. La presencia de *L. pretrichodactyla* en la Formación Cerro Azul sugiere una edad miocena tardía para esta unidad, al menos en Salinas Grandes de Hidalgo, soportando estudios previos. Estos nuevos registros permiten reconocer el valor bioestratigráfico de las especies de *Lagostomus* a una escala geográfica mayor que la previamente considerada.

DEFINICIÓN DEL SET DE DATOS MÁS APROPIADO PARA EL ANÁLISIS DE ASOCIACIONES DE COCOLITOFÓRIDOS EN ESTUDIOS PALEOCEANOGRÁFICOS DEL MARGEN CONTINENTAL ARGENTINO

L. Rivas[1,2], M. Alperin[3], J.P. Pérez Panera[1,2] y G. Cusminsky[4]*

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]YPF Tecnología (Y-TEC). Av. del Petróleo s/n, B1924CKU Berisso, Buenos Aires, Argentina. *lucia.rivas@ypftecnologia.com*; *juan.p.panera@ypftecnologia.com*
[3]Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1900AVW La Plata, Buenos Aires, Argentina. *alperin@fcnym.unlp.edu.ar*
[4]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Comahue (CONICET-UNCO). Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *gcusminsky@gmail.com*

Se estudió la tanatocenosis de cocolitofóridos en sedimentos superficiales de 33 sitios del Margen Continental Argentino (40° S–55° S y 66° O–55° O), con el objetivo de evaluar y comparar la distribución espacial de las asociaciones utilizando dos procedimientos de recuentos de especímenes. Debido a que *Emiliania huxleyi* (Lohmann 1902) Hay y Mohler, en Hay *et al*., 1967 es una especie euritópica dominante y podría enmascarar la presencia de especies estenotópicas, se utiliza un set de datos donde se la incluye y otro en el que se la excluye. En ambos sets los recuentos se expresaron como porcentajes y se efectuó un Análisis de agrupamiento. En el conjunto de datos con *E. huxleyi*, se obtuvieron dos grupos: uno reúne los sitios ubicados al suroeste de las Islas Malvinas (53° S), dominados por *Gephyrocapsa muellerae* Bréhéret, 1978 (promedio= 54%) y el otro agrupa los sitios ubicados en el sector más austral (55° S, Cañón de Sloggett) y norte (entre 40° S y 47° S), dominados por *E. huxleyi* (promedio= 90%). En el análisis sin *E. huxleyi,* también se identificaron dos grupos: uno agrupa los sitios más orientales del sector de las Islas Malvinas junto con los del Cañón de Sloggett, y el otro reúne los sitios más occidentales del sector de Malvinas con los del sector norte. Estos dos últimos no pueden explicarse por la dominancia de las especies que conforman las asociaciones presentes en los sitios. Sobre la base de estos resultados, se considera que, para el área de estudio, la inclusión de *E. huxleyi* resulta la más apropiada para trabajos en donde se analice la distribución espacial de asociaciones de cocolitofóridos.

*Proyecto subsidiado por: STE P01398; I+D+I 620; PICT 2014-1271.

LATE MIOCENE CLIMATIC AND ENVIRONMENTAL CHANGE INTERPRETED FROM A GIANT OYSTER REEF OF PATAGONIA (ARGENTINA)

M.V. Romero[1], L. Macmillan[2], S.S. Brezina[1], S. Casadío[1], and C. Brito[1]*

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *mvromero@unrn.edu.ar*
[2]Earth Sciences, School of Science, University of Waikato. Hamilton 3240, Private Bag 3105 Waikato, New Zealand.

The late Miocene *Crassostrea patagonica* (d'Orbigny, 1842) reef at Puerto Pirámides (S 42° 35', W 64° 15', Patagonia) is interpreted as a downlap shell-bed within a highstand systems tract. Oyster shell $\delta^{18}O$ (-4.4 to -3.2‰) and $\delta^{13}C$ (-2.0 to -3.2‰) values are low and show large seasonal isotopic ranges, with a large amount of variability. These results suggest a marginal marine setting that received extensive freshwater input and mixing. As bulk carbon and oxygen stable isotopes suggest, the *C. patagonica* reef developed in an environment with large variation in temperature and salinity across seasons and years. *Crassostrea patagonica* are large (up to 30 cm), thick (up to 7 cm) and heavy (up to 3 kg) shells that provided suitable substrates for a very diverse assemblage of sclerobionts (*e.g.*, boring bivalves, polychaetes, algae, fungi, sponges and others). Non-random distribution of sclerobionts and preference for the external surface of shells suggests colonization *in vivo*. The environment of *C. patagonica* is comparable with modern *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793) reefs at San Blas, Patagonia. The *C. patagonica* reef occupied the low energy intertidal zone in <10 m water depth. Oysters lived with their umbones pointing downwards and the right or left valve was sitting indistinctly in the soft-bottom. Seasonality, as recorded today in the Península Valdés region, is suggested also for the environment of *C. patagonica.* The reef was preserved like an instantaneous picture with articulated and well preserved specimens, probably due to low temperatures and anoxic conditions or rapid burial of the shell accumulation.

*Financial support: PICT 2015-3028.

REVISIÓN DEL REGISTRO MIOCENO–PLIOCENO DE MUROIDEA (MAMMALIA, RODENTIA) DE AMÉRICA DEL NORTE Y RELACIONES CON FORMAS ACTUALES SURAMERICANAS

C. Ronez[1], L.J.M. De Santis[2] y U.F.J. Pardiñas[1,3]*

[1]Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus), Centro Nacional Patagónico, Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaicones Científicas y Técnicas (CENPAT, CCT CONICET). Bv.Brown 2915, U9120ACD Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *cronez@cenpat-conicet.gob.ar*; *ulyses@cenpat-conicet.gob.ar*
[2]Cátedra de Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Calle 64, 113 y 120, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *desantis@fcnym.unlp.edu.ar*
[3]Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO). Pje. Rumipamba 341, 170506 Quito, Pichincha, Ecuador.

Durante el Mioceno–Plioceno de América del Norte se registra una fauna de roedores muroideos tradicionalmente interpretados como relacionados a la evolución temprana de sigmodontinos, la subfamilia viviente más diversa de los Cricetidae. Un estudio de material depositado en diversas instituciones permitió revisar críticamente la morfología de algunas de esas especies, tanto a nivel cráneo-mandibular como dentario. En este marco fueron evaluados, entre otros, los géneros *Bensonomys* Baskin, 1978 (muchas veces vinculado al origen de la tribu Phyllotini), *Copemys* Wood, 1936 (supuesto antecesor morfológico de los sigmodontinos), *Jacobsomys* Czaplewski, 1987 (asociado al origen de los Akodontini) y *Prosigmodon* Jacobs y Lindsay, 1981 (antecesor morfológico propuesto para Sigmodontini). Los resultados preliminares obtenidos sugieren que, por un lado, algunos de estos géneros resultan compuestos por más de una entidad genérica (*Copemys*), mientras que ciertas especies posiblemente deban incluirse en otros géneros ya descriptos (*e.g.*, *Jacobsomys verdensis* Czaplewski, 1987 debería ser ubicado en *Symmetrodontomys* Hibbard, 1941). Además, permiten discutir la afiliación supragenérica de estos taxones fósiles norteamericanos, ya que muchas formas revelan marcadas similitudes con representantes de otras subfamilias vivientes (Neotominae, Tylomyinae), más que con sigmodontinos, o corresponden a linajes extintos (Copemyinae). Estos resultados concuerdan con la hipótesis según la cual los sigmodontinos forman un clado de reciente aparición, idea apoyada por el registro fósil conocido en América del Sur. Un estudio filogenético basado en nuevos caracteres morfológicos permitirá la evaluación de estas hipótesis taxonómicas, y proponer puntos de calibración más relevantes.

*Proyecto subsidiado por PICT 2014-1039.

PRESENTACIÓN DEL LABORATORIO DE ESCANEO E IMPRESIÓN 3D DE LA DIVISIÓN PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS DEL MUSEO DE LA PLATA

A. Ruella[1] y E.P. Tonni[1]*

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *museo3D@fcnym.unlp.edu.ar*

El proyecto PICT-E 2014, en colaboración con la UNLP y la FCNyM, ha permitido la puesta en funcionamiento de novedosos equipos de escaneo e impresión 3D. En la División Paleontología de Vertebrados del MLP además de los aspectos inherentes a la salvaguarda de las colecciones se desarrollan diversos proyectos de investigación tales como sistemático-evolutivos, paleobiológicos y anatómicos. El uso de equipamientos con tecnología 3D optimiza este objetivo y complementa la información obtenida a través de imágenes tomográficas, al permitir la impresión tridimensional de detalle de estructuras internas para su posterior estudio. Algunas de las áreas temáticas en donde este laboratorio tiene un impacto directo son: paleontología descriptiva, mediante la digitalización e impresión de estructuras 3D; paleobiología, el análisis de estructuras tridimensionales optimiza los estudios mecánicos y morfo-funcionales; retrodeformaciones y modelado digital de elementos óseos; recursos didácticos para el dictado de cursos, materias y exhibiciones. Los equipos adquiridos se encuentran conformados por dos escáneres portátiles NextEngine 3D Ultra-HD caracterizados por no tener un límite en el tamaño del objeto a escanear, si bien los mejores resultados se obtienen con objetos de mediano a pequeño tamaño. El tercer escáner es un Roland 3D Laser Scanner LPX-600 de escritorio para objetos de tamaño mayor. Se pueden observar algunos de estos escaneos en el siguiente link: https://sketchfab.com/museolp. La impresora 3D corresponde a una StratasysObjet 30-pro que a diferencia de las impresoras 3D de filamentos presenta un acabado final "cerámico", con un espesor de capa de 28 μm a 16 μm.

ESTUDIOS PALEOCLIMÁTICOS DEL PALEÓGENO Y MIOCENO TEMPRANO DEL CENTRO Y SUR DE LA PATAGONIA ARGENTINA EN BASE A LA ANATOMÍA DE MADERAS FÓSILES

D.P. Ruiz[1], R.R. Pujana[1] y M. Brea[2]

[1]División Paleobotánica, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *ruizdaniela8@gmail.com*
[2]Laboratorio de Paleobotánica, Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CICYTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. España 149, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina.

El xilema secundario es un tejido vegetal encargado, entre otras funciones, del transporte del agua. Es por ello que las variaciones climáticas que afectan la disponibilidad de este recurso, pueden estar reflejadas en la estructura anatómica del leño. En base a esta premisa, se analizaron más de 500 leños permineralizados provenientes de cinco formaciones: Cerro Bororó y Salamanca (Paleoceno inferior), Río Turbio (Eoceno–Oligoceno), Río Guillermo (Oligoceno–Mioceno inferior) y Río Leona (Mioceno inferior), con la finalidad de inferir condiciones paleoambientales y analizar los cambios climáticos. Las metodologías aplicadas para realizar las inferencias paleoclimáticas fueron: 1) ecuaciones propuestas por Wiemann y colaboradores para el cálculo de la temperatura media anual y las precipitaciones medias anuales, previamente puestas a prueba con taxones actuales del hemisferio sur; 2) índices de Vulnerabilidad y Mesomorfía; 3) estudio de anillos de crecimiento; 4) método del *Coexistance Approach*; 5) análisis de caracteres ecoxilológicos. A partir de los resultados obtenidos se concluye que el clima regional fue inicialmente meso-megatérmico a incluso megatérmico en el Paleoceno temprano, luego mesotérmico en el Eoceno medio y microtérmico en el Eoceno tardío–Oligoceno temprano. El clima se mantuvo más o menos estable a lo largo del Oligoceno y luego se tornó a un clima mesotérmico en el Mioceno temprano. Las precipitaciones fueron muy abundantes durante el Paleoceno, y persistieron en el Eoceno con estacionalidad muy marcada. En el Oligoceno se produciría un descenso de las precipitaciones, que vuelven a aumentar en el Mioceno temprano, pero manteniendo una temporada seca que marca la estacionalidad.

FIRST RECORD OF *PALAEOMOHRIA* ARCHANGELSKY (ANEMIACEAE) FOR THE CENOMANIAN OF SANTA CRUZ PROVINCE, ARGENTINA

P.E. Santamarina[1], V. Barreda[1], A. Iglesias[2], and A. Varela[3,4] *

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *santamarinape@gmail.com*, *vbarreda@macn.gov.ar*
[2]Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Comahue (CONICET-UNCO). Quintral 1250, R8400FRF San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. *ari_iglesias@yahoo.com.ar*
[3]Y-TEC S.A, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. del Petróleo s/n, B1923 Berisso, Buenos Aires, Argentina. *augustovarela@cig.museo.unlp.edu.ar*
[4]Cátedra de Micromorfología de Suelos, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Av. 122 y 60 s/n, B1900AVW, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

In present days, the fern family Anemiaceae is composed by two genera: *Mohria* Swartz and *Anemia* Swartz. *Mohria* grows in south-east Africa and Madagascar, while *Anemia* lives in the Neotropics, Africa and India. The fossil record of *Mohria* is scarce, represented by leaf impressions (*Mohriopsis* Appert) from the Late Jurassic of Madagascar—whose affinities with the extant genus are controversial—; and dispersed spores (*Palaeomohria* Archangelsky) from the Albian of Patagonia. *Palaeomohria* is related to *Mohria* by having large equatorial diameter and cicatricose sculpture with hollow muri. Here we present a new record of *Palaeomohria* for the Cenomanian Mata Amarilla Formation, in the surroundings of Tres Lagos Town (Warring Hill section, 49° 31′ 16.8″ S; 71° 29′ 7.7″ W), Santa Cruz Province. In the studied area, the Mata Amarilla Formation transitionally overlies the Albian Piedra Clavada Formation, the unit that bears the oldest record of the genus. This is the first record of this taxon for the Late Cretaceous, extending its stratigraphic range and the importance of this fern group in Patagonia. The presence of *Palaeomohria* in Albian to Cenomanian sediments of the Austral Basin shows that the *Mohria*-like group had survived in Patagonia at least up to the earliest Late Cretaceous.

*Financial support provided by CONICET PIP 0259, PIP 0388, and PIP 0866 grants.

NEW PHYLOGENETIC APPROACH OF CENOZOIC CHLAMYDINI TEPPNER, 1922 (BIVALVIA, PECTINIDAE) FROM SOUTHERN SOUTH AMERICA

M.B. Santelli[1]

[1]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mbsantelli@gmail.com*

The evolutionary relationships between extinct Chlamydini Teppner, 1922 of South America were recently explored including only few fossils and living Chlamydini species from other areas. The present phylogenetic analysis was performed using a larger matrix with 150 continuous and numerical shell-characters scored for 48 species, considering a higher number of Chlamydini taxa. Southern South America Chlamydini are grouped into three clades. The first group includes only to *Dietotenhosen* Santelli and del Río, 2019 (Chile-Peru, Miocene–Pleistocene) without other known closely related taxa. The second group clusters to forms with few plicae. Specifically, to the Miocene Patagonian genera *Jorgechlamys* del Río, 2004 and *Reticulochlamys* del Río, 2004 with *Swiftopecten* Hertlein, 1935 (Miocene–Recent, Patagonia-North Pacific), plus the Indo-Pacific genus *Semipallium* Jousseaume, 1928 (Eocene–Recent), and all of these with the Patagonian genus *Chokekenia* Santelli and del Río, 2019 (early Miocene). The third clade includes forms with numerous plicae, as the Patagonian genus *Moirechlamys* Santelli and del Río, 2019 (late Miocene–early Pliocene) with the living Indo-Pacific genus *Azumapecten* Habe, 1977 and the Patagonian genus *Zygochlamys* Ihering, 1907 (late Oligocene–middle Miocene), which are related to the genus *Ckaraosippur* Santelli and del Río, 2019 (Chile-Patagonia, middle Miocene–Pliocene) and to the Patagonian genus *Pixiechlamys* Santelli and del Río, 2019 (early Miocene). *Chlamys* Röding, 1798 (Northern Hemisphere, Pleistocene–Recent) is the most basal group of this last clade. These results are concordant with recent molecular phylogenies, in which *Chlamys* and *Azumapecten* are closely related. This contribution is an initial attempt to resolve the internal relationships of Chlamydini.

LOS LITOPTERNA (MAMMALIA) DE LA FORMACIÓN SANTA CRUZ (MIOCENO TEMPRANO–MEDIO) EN EL RÍO SANTA CRUZ, SUR DE ARGENTINA

G.I. Schmidt[1], S. Hernádez Del Pino[2], N.A. Muñoz[3,4], M. Fernández[4,5] y S.E. Monsalvo[1]*

[1]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CICYTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)- Provincia de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. España 149, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina. *gschmidt@cicyttp.org.ar*; *assaul3@hotmail.com*
[2]Paleontología, Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Centro Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CONICET Mendoza). Av. Ruiz Leal s/n -Parque Gral. San Martín, M5502IRA Mendoza, Argentina. *stgo86@gmail.com*
[3]División Paleontología Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *nahuelmunoz@fcnym.unlp.edu.ar*
[4]Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta 5 y Av. Constitución, B6700 Luján, Buenos Aires, Argentina. *mechi_985@hotmail.com*
[5]División Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DRJ Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *mfernandez@macn.gov.ar*

Las expediciones paleontológicas realizadas por Carlos Ameghino a Patagonia entre 1887 y 1902 produjeron importantes colecciones de Litopterna y otros mamíferos procedentes de la Formación Santa Cruz que fueron estudiadas por su hermano Florentino. La cantidad y variedad de especímenes colectados en 1887 de la Formación Santa Cruz a lo largo del río homónimo, permitieron a F. Ameghino nominar y describir a la familia Proterotheriidae reconociendo las siguientes especies: *Proterotherium cavum*, *Thoatherium minusculum*, *Diadiaphorus velox*, *D. majusculus*, *Licaphrium floweri* y *L. parvulum*. Ese mismo año, y dentro de Macraucheniidae, Ameghino creó el nuevo taxón *Theosodon lydekkeri*. En esta contribución, realizamos un estudio detallado de nuevos restos de litopternos recuperados en la costa sur del Río Santa Cruz durante los trabajos de campo de las temporadas 2013–2014. En las localidades prospectadas, conocidas como Barrancas Blancas (Estancias Aguada Grande y Santa Lucía) y Segundas Barrancas Blancas (Estancias Cordón Alto y El Tordillo), se hallaron especímenes asignables a las familias Proterotheriidae y Macraucheniidae. En el caso de la primera, se han identificado *Anisolophus australis* (Burmeister, 1879), *A. floweri* (Ameghino, 1887), *Tetramerorhinus lucarius* Ameghino, 1894, *Te. cingulatum* (Ameghino, 1891), *Thoatherium minusculum* Ameghino, 1887 y *Diadiaphorus majusculus* Ameghino, 1887. Los Macraucheniidae, más escasos en número de especímenes, se encuentran representados por *Theosodon* sp. Los nuevos especímenes procedentes del Río Santa Cruz, así como otros recientemente recuperados de la misma unidad estratigráfica en la costa atlántica, serán valiosos para esclarecer y actualizar la sistemática de este particular grupo de ungulados extintos de América del Sur.

*PIP-CONICET 00781, UNLP 11/N867, PICT 2017-1081, NSF 0851272 y 1348259, y NGS 9167-12.

THE IMPORTANCE OF THE FOSSIL RECORD OF TURTLES (TESTUDINATA) FROM CHUBUT PROVINCE (ARGENTINA)

J. Sterli[1,2], E. Vlachos[1,2], P. Puerta[2], and C. Oriozabala[1,2]*

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]Museo Paleontológico "Egidio Feruglio". Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *jsterli@mef.org.ar*; *evlacho@mef.org.ar*; *ppuerta@mef.org.ar*; *coriozabala@mef.org.ar*

Up to now, the Argentinean turtle fossil record contains nearly 200 occurrences from 130 collections, and Chubut is the richest province (29 collections/48 occurrences) followed by Río Negro and Neuquén. Our knowledge has increased since the mid-90s, when only 15 localities with fossil turtles were known in Chubut, but the fossil record of the province is actually much richer. Based on new information coming from joined field efforts during the last decades of the Museo Paleontológico Egidio Feruglio with other Argentinean and foreign institutions and the detailed recompilation of unpublished and published data, we report herein more than 200 localities with remains of extinct turtles. Therefore, Chubut contains the richest and most diverse fossil record of turtles in Argentina, with the longest, undisrupted, temporal extension (Early Jurassic–late Miocene). The new occurrences reported herein come from new collection points within the broader area of classic localities such us Cerro Cóndor, Turtle Town, La Colonia, Punta Peligro, Cañadón Hondo, Laguna del Hunco, and Bryn Gwyn, as well as from previously unexplored regions of the province. The oldest records of turtles in Chubut correspond to the stem turtles (Pangaean phase), those from the Early Cretaceous until the mid–Eocene to the pleurodiran panchelids and the meiolaniforms (stem Testudines), and during the Miocene, to the terrestrial Testudinidae (South American phase) and the marine Chelonioidea (Modern Marine phase). The fossil record of turtles in Chubut is arguably the most important in

Argentina and contains unprecedented information for understanding the evolution of turtles in South America.

*This contribution was partially financed by Fundación Egidio Feruglio, NGS 8975-11 (JS), PICTs 2012-0227 (JS), 2016-2334 (EV), and other national and foreign funding agencies that supported field works in Chubut Province.

MORFOLOGÍA DEL PELO DE PEREZOSOS MILODÓNTIDOS (XENARTHRA, FOLIVORA) DE LA “CUEVA DEL MILODÓN”, REGIÓN DE ÚLTIMA ESPERANZA, CHILE

N. Toledo[1,3] y L.M. Pérez[2,3]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]División Paleozoología Invertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina. *pilosaperez@gmail.com*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Los restos de vertebrados de la “Cueva del Milodón” resultan excepcionales por su preservación. Destacan fragmentos de tegumento momificado, con pelos y osículos dérmicos, asignables a perezosos terrestres Mylodontidae. En esta contribución analizamos la morfología de los pelos de un tegumento alojado en el Museo de La Plata (MLP 94-VIII-10-28) en comparación con la de xenartros actuales (perezosos, osos hormigueros y un armadillo), mediante Microscopio Electrónico de Barrido. Los pelos del cuero momificado son de sección oval-circular, similar al serafín, al oso melero y al tatú peludo. No presentan médula evidente, similar a ambos perezosos actuales, serafín, oso melero y tatú peludo. La corteza, maciza y sólida, no presenta espacios aéreos ni médula hueca, a diferencia del perezoso de tres dedos y del hormiguero gigante. La cutícula es fina, sin surcos como los del perezoso de dos dedos, con escamas imbricadas lisas crenuladas, similares a las de casi todos los xenartros analizados a excepción del serafín (escamas ovales), perezoso de tres dedos (escamas con estriaciones superficiales) y oso melero (escamas aserradas). No se observó ninguna de las especializaciones descriptas en perezosos actuales relacionadas a la simbiosis con algas, ni tampoco aquellas vinculadas a disminuir la densidad del pelo (espacios aéreos, médula hueca). En un contexto filogenético preliminar, la condición observada en los milodontes de Última Esperanza comprendería rasgos basales para el pelo de xenartros (ausencia de médula, escamas imbricadas lisas y crenuladas, corteza sólida sin espacios aéreos), sin las especializaciones alcanzadas de forma independiente en perezosos actuales y el hormiguero gigante.

NEW FOSSIL LOCALITY FROM THE UPPER MEMBER (ESTANCIA LA ANGELINA MEMBER) OF THE SANTA CRUZ FORMATION (EARLY–MIDDLE MIOCENE) IN COASTAL PATAGONIA, ARGENTINA

N. Toledo[1,2], J.M.G. Perry[3], M.S. Raigemborn[2,4], M.L. Taglioretti[5], and A.V.C. Hogan[3]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Unidades de Investigación Anexo Museo, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Av. 122 y 60, B1904 La Plata, Argentina. *ntoledo@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Center for Functional Anatomy and Evolution, The Johns Hopkins University School of Medicine. Baltimore, USA.
[4]Centro de Investigaciones Geológicas (CIG), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional de La Plata. Diagonal 113 nº 275, B1904DPK La Plata, Argentina.
[5]Museo de Ciencias Naturales “Lorenzo Scaglia”, Municipalidad de General Pueyrredón. Av. Libertad 3099, B7600HJB Mar del Plata, Argentina. *paleomat@yahoo.com.ar*

Early–middle Miocene continental deposits exposed along the Atlantic coast of Santa Cruz Province are well known for recording magnificently-preserved vertebrate remains, especially mammals. Most of these have been recovered from the lower member (Estancia La Costa) of the Santa Cruz Formation (SCF), whereas the upper member has been less studied, partly due to the rarity of accessible productive localities. During recent field work on the north bank of the Río Gallegos, a new exposure near the top of cliffs was discovered, allowing us to recover vertebrate fossils, sample tuffaceous sediments for isotopic dating, and collect rock samples for paleobotanic studies. Minute remains of many vertebrates, via on-site picking and screen-washing, were recovered; many of them previously unknown for the upper member of the SCF. The new sample includes over one hundred remains including tiny and medium-sized marsupials (Paucituberculata and Sparassodonta), medium sized sloths (Folivora), glyptodonts and armadillos (Cingulata), small and medium-sized notoungulates (Typotheria and Toxodontia), medium sized litopterns (Proterotheriidae) and small to very tiny caviomorph rodents

(Eocardiidae and Octodontoidea), as well as a few remains of anurans and fragmentary long bones of birds. This important collection, yet under study, will expand dramatically the number of taxa known for the upper member, allowing more heuristic faunal and ecological comparisons with the lower member. Preliminarily, the assemblage is comparable to known assemblages of the lower member, in concordance with recent sedimentary studies suggesting slight environmental differences between lower and upper deposits, and a warmer and wetter environment than previously inferred for the upper section.

ESTUDIO NEUROANATÓMICO COMPARADO EN CINGULATA (MAMMALIA, XENARTHRA): IMPLICANCIAS EVOLUTIVAS Y FILOGENÉTICAS

A. Troyelli[1,2], G.H. Cassini[1,2], G. Tirao[4] y J.C. Fernicola[1,3]

[1]Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. Ruta Nacional 5 y Av. Constitución, B6700 Luján, Buenos Aires, Argentina. *atroyelli@unlu.edu.ar*
[2]División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *gcassini@macn.gov.ar*
[3]División Paleontología de Vertebrados, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *jctano@yahoo.com*
[4]Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG), Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, Universidad Nacional de Córdoba-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Medina Allende Secretaría s/n, Ciudad Universitaria, X5000HUA Córdoba, Argentina. *german26t@gmail.com*

Los mamíferos acorazados conocidos como Cingulata son exclusivos de América. Durante gran parte del Cenozoico estuvieron ampliamente representados por armadillos, pampaterios, y gliptodontes, estos dos últimos formando un clado particular de armadillos según diferentes fuentes filogenéticas. Recientemente, el estudio neuroanatómico en cingulados se ha intensificado. Con el objetivo de describir la variación neuroanatómica para ampliar los análisis filogenéticos, se reconstruyó la cavidad endocraneana a partir de tomografías y microtomografías digitales de 15 ejemplares que incluyeron: 9 especies de armadillos de los géneros *Zaedyus* Ameghino, 1889; *Chaetophractus* Fitzinger, 1871; *Dasypus* Linneus, 1758; *Tolypeutes* Illiger, 1811; *Cabassous* McMurtrie, 1831 y *Chlamyphorus* Harlan, 1825; y 5 de gliptodontes *Glyptodon* Owen, 1839; *Panochthus* Burmeister, 1866; *Doedicurus* Burmeister, 1874 y *Neosclerocalyptus* Couto, 1957. A diferencia de los armadillos, los gliptodontes presentan lóbulos frontales muy desarrollados, pedúnculos olfatorios diferenciados externamente, marcada bifurcación de los bulbos olfatorios, hemisferios cerebelares conspicuos separados del cerebro por un pronunciado desarrollo del surco transversal, menor desarrollo de los lóbulos parietales y piriformes y aparente ausencia del techo cerebelar osificado. Resulta interesante destacar que los pampaterios, previamente descriptos, presentan un hemisferio cerebral más similar a los armadillos (*e.g.*, lóbulos frontales, desarrollo del techo cerebelar osificado y disposición del cerebelo con respecto al resto del encéfalo) mientras que el tracto olfatorio es más similar a los gliptodontes (*e.g.*, pedúnculo olfatorio y escaso desarrollo del lóbulo piriforme). De esta forma se torna claro que la neuroanatomía de los cingulados podría aportar información filogenética que contribuiría al estudio evolutivo del sistema nervioso central en mamíferos.

*Proyecto subsidiado por: BID-PICT-2016-2665, CD-CBLUJ 13/19 y CDD-CB: 580-16.

PRIMER REGISTRO DE MADERAS FÓSILES DE LA FORMACIÓN HILARIO (TRIÁSICO), QUEBRADA DE HILARIO, SAN JUAN, ARGENTINA

L. Vallejos Leiz[1], A. Crisafulli[1] y S. Gnaedinger[1]*

[1]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Ruta 5, Km 2,5, W3400 Corrientes, Corrientes, Argentina. *luckilaura59@gmail.com*; *scgnaed@hotmail.com*; *alexandracrisafulli@hotmail.com*

Se da a conocer el primer estudio de troncos silicificados procedentes de la Formación Hilario del Triásico Superior. Estos ejemplares fueron hallados en afloramientos de la quebrada homónima, sector norte del Grupo Sorocayense de la cuenca Barreal-Calingasta, provincia de San Juan (Argentina). Los fragmentos petrificados (tres) han preservado el xilema secundario y se encuentran resguardados en la Colección Paleontológica de la Universidad Nacional del Nordeste "Dr. Rafael Herbst" (CTES-PB). Se describen e identifican *Baieroxylon cicatricum* Prasad y Lele 1984 (Ginkgoales) CTESPB-14411 y *Protophyllocladoxylon* (Podocarpaceae) CTESPB-14406-14409. El primer taxón se caracteriza externamente por las nume-

rosas cicatrices rameales/foliares de forma lenticular e internamente por poseer punteaduras araucarioides-mixtas, uniseriadas, biseriadas alternas y opuestas en las paredes radiales de las traqueidas y campos de cruzamiento de tipo araucarioide. *Protophyllocladoxylon* sp. presenta punteaduras araucarioides, uniseriadas y biseriadas en las paredes radiales y punteaduras simples elípticas en los campos de cruzamiento (tipo phyllocladoide). *Baieroxylon cicatricum*, tiene representantes pérmicos gondwánicos, pero este es el primer registro para el Triásico argentino, reportado en estratos coetáneos de Brasil y también en India donde llega hasta el Cretácico y puede convalidarse con la presencia de frecuentes hojas de Ginkgoales. *Protophyllocladoxylon* es afín al actual *Phyllocladus* por el tipo de campo de cruzamiento, y es cosmopolita, ampliamente representado desde el Pérmico al Eoceno, sumando un nuevo registro para el Triásico de Argentina. Estas nuevas citas amplían el conocimiento paleontológico de esta formación que sólo contaba con escasos registros de algunas Sphenophyta y conchostraca.

*Proyecto subsidiado por PI 2018/ F013 SGCyT-UNNE y PIP-CONICET 2014-2016: 112-2013 0100317.

EXPLORANDO ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN DE LA PALEONTOLOGÍA EN REDES SOCIALES

V.V. Vennari[1], P. Gonzalez Ruiz[1] y M.S. Vázquez[1]*

[1]Grupo vinculado al Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Museo de Historia Natural de San Rafael. Parque Mariano Moreno s/n, M5602DPH San Rafael, Mendoza, Argentina. *vvennari@mendoza-conicet.gob.ar*; *pgonzalez@mendoza-conicet.gob.ar*; *msvazquez@mendoza-conicet.gob.ar*

En esta contribución se describen algunas estrategias de divulgación de la paleontología en redes sociales exploradas por el grupo de Paleontología San Rafael, y los resultados hasta ahora obtenidos. Esta iniciativa tiene como objetivos primarios acercar la Paleontología al público en general de manera que reconozcan su alcance, sujetos y técnicas de estudio; y generar un mayor conocimiento y valoración del patrimonio paleontológico argentino y de la región en particular. Como objetivo secundario se destaca dar a conocer las actividades del grupo de investigación. Con el fin de alcanzar estas metas, y de maximizar la difusión entre distintos grupos etarios, se abrieron cuentas en paralelo en Facebook, Twitter e Instagram, en las cuales se realizan, en promedio, una a dos publicaciones semanales, en español e inglés. Hasta el momento se cuenta con 350 seguidores en Facebook, 217 en Instagram y 168 en Twitter. Considerando aquellas publicaciones que tuvieron un mayor alcance en cada una de las redes sociales como medida del éxito de su difusión, se destacan las siguientes estrategias: generar contenidos originales con un lenguaje coloquial, textos reducidos, e imágenes atractivas; vincular las publicaciones con tendencias globales, conmemoraciones, o efemérides mediante #hashtags (*e.g.*, #FossilFriday, #díadelamujer, #MuseumWeek2019); utilizar manifestaciones culturales digitales (*e.g.*, memes); apelar a experiencias eventuales (*e.g.*, qué hacer si se encuentra un fósil). Por otra parte, se ha registrado un bajo nivel de interacción manifestado como comentarios o respuestas a encuestas (*e.g.*, ¿Qué es lo que siempre quisiste saber sobre paleontología y nunca te animaste a preguntar?).

*Proyecto subsidiado por PICT 1016/2016.

POSICIÓN FILOGENÉTICA Y PATRÓN EVOLUTIVO DE "*CERCOMYS*" (RODENTIA, OCTODONTIDAE)

D.H. Verzi[1,4], P. Piñero[1,4], A.I. Olivares[1,4], C.I. Montalvo[2], R.L. Tomassini[3,4] y A. Fernández Villoldo[1,4]*

[1]Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *dverzi@fcnym.unlp.edu.ar*; *pinerogarciap@gmail.com*; *iolivares@fcnym.unlp.edu.ar*; *jafernández@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa. Uruguay 151, L6300CLB Santa Rosa, La Pampa, Argentina. *cmontalvo@exactas.unlpam.edu.ar*
[3]Instituto Geológico del Sur (INGEOSUR), Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Alem 1253, B8000CPB Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. *rodrigo.tomassini@yahoo.com.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Se estudiaron 74 especímenes del género extinto "*Cercomys*" Pascual, 1967 procedentes de 15 localidades del centro y oeste de Argentina. Nuevos materiales permitieron determinar que *Chasicomys* Quintana, 1995 y *Chasichimys* Pascual, 1967 (en parte) son sinónimos posteriores de "*Cercomys*". La variación del género entre localidades mostró un patrón de cambio direccional del tamaño de los molares; análisis de varianza, Kruskal-Wallis y análisis discriminantes permitieron reconocer cuatro morfos, el más pequeño registrado en el Mioceno tardío de las formaciones Cerro Azul en Chasicó y Cerro La Bota

(Buenos Aires, La Pampa; *ca.* 9,23 Ma) y Loma de Las Tapias (San Juan), y el mayor en torno al límite Mio–Plioceno en Cantera Vialidad (Buenos Aires; *ca*. 5,33 Ma). Para el análisis de la posición filogenética de "*Cercomys*" se utilizó una matriz combinada de 183 taxones vivientes y extintos de Octodontoidea; en los 290 árboles más parsimoniosos recuperados, "*Cercomys*" se ubicó dentro del *stem group* de Octodontidae como género hermano de *Neophanomys* Rovereto, 1914. La comparación de un molde endocraneano de "*Cercomys*" procedente de Loma de Las Tapias con 27 reconstrucciones virtuales de 23 especies vivientes de octodontoideos mostró similitudes con taxones cursoriales a fosoriales. En sus cuatro millones de años de evolución, "*Cercomys*" mantuvo una morfología dentaria conservadora que coexistió en la etapa más tardía con morfologías euhipsodontes de octodóntidos modernos. La polaridad de su cambio direccional en tamaño, congruente con la de otros linajes de octodontoideos, aporta nuevas evidencias para la comprensión de la biocronología del Mioceno tardío de Argentina.

*Proyecto subsidiado por: PICT 2016-2881 y FCEyN-UNLPam 06G.

PRESENCIA DE *EUMYSOPS* AMEGHINO, 1888 (RODENTIA, ECHIMYIDAE) EN EL PLIO–PLEISTOCENO DE LA PAMPA NORTE, ARGENTINA

R.I. Vezzosi[1,2] y A.I. Olivares[3,4]*

[1]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia de Tecnología a la Producción (CICyTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. de Entre Ríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. Dr. Materi y España s/n, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina. *vezzosiraul@gmail.com*
[2]Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Autónoma de Entre Ríos. Ruta Nacional 11 km 10,5, E3100XAD Oro Verde, Entre Ríos, Argentina.
[3]Sección Mastozoología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Buenos Aires, Argentina. *iolivares@fcnym.unlp.edu.ar*
[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

La tribu Myocastorini (Echimyinae) está actualmente representada por especies que habitan tanto Amazonas y bosques montanos, como Caatinga, Cerrado, Chaco y Pampas del centro y norte de América del Sur. Este clado está ampliamente representado en yacimientos del Mioceno tardío–Pleistoceno del centro y norte de Argentina. Su diversificación en ese momento del tiempo se vincula con ambientes abiertos, progresivamente más secos. Aquí se informa el registro de un premolar deciduo inferior, MLP 76-I-11-1, proveniente de la localidad de Casilda, Santa Fe. El nivel portador del ejemplar puede correlacionarse con la secuencia litoestratigráfica que proviene del bloque elevado de San Guillermo y asignarse a arcillas palustres. Estudios recientes en estratigrafía secuencial y correlación lateral, neotectónica y nuevas dataciones de Luminiscencia Ópticamente Estimulada (OSL) llevadas a cabo en la Pampa Norte, asignan al Pleistoceno medio los depósitos suprayacentes a dichas arcillas. De acuerdo con esta interpretación, el nivel portador corresponde al Plio–Pleistoceno temprano. A partir de una comparación exhaustiva con dp4s de diferentes especies de caviomorfos, se asigna el ejemplar estudiado a *Eumysops marplatensis* Olivares y Verzi, 2015. El dp4 es tetralofodonte, el mesofléxido poco penetrante en vista oclusal en relación al ántero- y metafléxido, lófido anterior subrómbico formado por el cierre temprano de los dos primeros lófidos, margen lingual del molar recto. La presencia de este taxón en dicha localidad consolida interpretaciones paleoambientales propuestas para la región y contribuye a realizar interpretaciones ecomorfológicas y paleoambientales que serán contrastadas en la Pampa Norte mediante estudios interdisciplinarios de tipo multi-proxy.

*Contribución a los proyectos PICT-ANPCYT-2017-0954 (R.I.V.), PICT 2016-2881 (A.I.O.).

QUASI MODO TESTUDO: THE "HUNCHBACK" GIANT TORTOISE OF MONTE HERMOSO

E. Vlachos[1,2]*

[1]Museo Paleontológico Egidio Feruglio. Av. Fontana 140, U9100GYO Trelew, Chubut, Argentina. *evlacho@mef.com.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The collections of the Museum of La Plata contain the holotype (MLP 26-400) of a giant fossil tortoise, *Chelonoidis australis* (Moreno, 1889), from the early Pliocene (Montehermosan SALMA) of the Atlantic coastline between Monte Hermoso and Punta Alta, Province of Buenos Aires, Argentina. With this contribution I present my revision of this taxon, and discuss its important contribution to our understanding of the taxonomy, evolutionary history, and anatomy of the South American giant tortoises. Furthermore, I focus on a particular character, the presence of large gibbosities on the carapace, which is

present in all the extinct giant tortoises of South America. This morphology is also present mainly in extant Afrotropical tortoises, and probably in some extinct ones from Africa as well. Consequently, this character could also provide further clues on the origin and relationships of the South American tortoises. Nevertheless, we need to consider also that extant tortoises develop sometimes this peculiar morphology to some degree (called "pyramiding" or "pyramidal growth") as a malformation, often attributed to specific diets, other secondary causes (including overfeeding and temperature), as well as raising the tortoises in captivity. As such, we have some actualistic information to use as a starting point as we try to explain the anatomy of the "hunchback" giant tortoise of Monte Hermoso and its relatives.

*Funded by PICT-B-2334.

PRESENCIA DE ESTRUCTURAS EXCEPCIONALMENTE PRESERVADAS EN VÍAS AÉREAS SUPERIORES EN *PANOCHTHUS* BURMEISTER (XENARTHRA, GLYPTODONTIDAE)

M. Zamorano[1,2]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. *marzamorano@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

En esta contribución se presentan materiales excepcionalmente preservados correspondientes a las zonas laríngea (vía aérea superior) y traqueal (vía aérea inferior) de gliptodóntidos (Xenarthra; Cingulata); dos de la zona laríngea, el cartílago tiroides osificado (MPLK 0004) y el cartílago cricoides (MHM-P 87) y una de la zona traqueal, fragmentos de los anillos traqueales (MHM-P 87). El material MPLK 0004 consiste en un cráneo muy completo, ramas mandibulares, el escudete cefálico, el aparato hioides completo y el cartílago tiroides osificado, los restos proceden del Pleistoceno Tardío de Marcos Paz, Buenos Aires; y MHM-P 87 proviene del Pleistoceno Tardío de General Belgrano, Buenos Aires y consiste en un cráneo, ramas mandibulares, huesos postcraneales y una coraza dorsal casi completa. Si bien las estructuras mencionadas corresponden a dos especímenes diferentes, ambos en previas publicaciones fueron atribuidos a *Panochthus* sp., ya que los materiales presentan los caracteres del género. *Panochthus* Burmeister es uno de los géneros de Glyptodontidae más frecuentes y diversificados del Pleistoceno sudamericano. El cartílago tiroides osificado transversalmente a su eje tiene una sección en forma de "U". Los 23 fragmentos de anillos traqueales principalmente varían de 19 a 54 mm de largo y de 6 a 8 mm de ancho, el cricoides tiene forma similar a la de un anillo traqueal, aunque es de mayor tamaño. De las estructuras aquí presentadas, en mamíferos fósiles solo se conocen descripciones del cartílago tiroides osificado.

UN PARTICULAR EJEMPLAR DE *PANOCHTHUS* BURMEISTER (XENARTHRA, GLYPTODONTIDAE) DEL ALTIPLANO BOLIVIANO: ASPECTOS FILOGENÉTICOS

M. Zamorano[1,2] y A.E. Zurita[3]

[1]División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata. Argentina. *marzamorano@fcnym.unlp.edu.ar*
[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[3]Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CECOAL), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Nordeste. Ruta 5, Km. 2,5, W3400 Corrientes, Argentina. *aezurita74@yahoo.com.ar*

Panochthus Burmeister es uno de los Glyptodontidae más abundantes, diversificados y ampliamente distribuido del Pleistoceno sudamericano. Junto con *Glyptodon* Owen son los gliptodóntidos con mayor distribución latitudinal y altitudinal en América del Sur. Su diversidad incluye seis especies (*P. intermedius* Lydekker, *P. subintermedius* Castellanos, *P. tuberculatus* (Owen), *P. frenzelianus* Ameghino, *P. greslebini* Castellanos y *P. jaguaribensis* Moreira) y recientemente fue descripta una nueva especie en Potosí, Bolivia (*P. hipsilis* Zurita *et al.*). En esta contribución se realiza un análisis filogenético basado exclusivamente en caracteres de la coraza dorsal, incluyendo un ejemplar (UATF-V s/n) proveniente del Pleistoceno de los alrededores de Potosí, Bolivia, que asimismo muestra una combinación de rasgos muy particular. La matriz incluyó 14 taxones—el ejemplar mencionado y los taxones mencionados (excepto *P. jaguaribensis*), *Nopachtus coagmentatus* Ameghino, *N. cabrerai* Zamorano *et al.*, *Propanochthus bullifer* (Burmeister), *Propalaehoplophorus australis* Ameghino, *Glyptodon reticulatus* Owen, *Hoplophorus Euphractus* Lund y *Neosclerocalyptus ornatus* (Owen)—y 29 caracteres, 14 modificados de la literatura y 15 constituyen un aporte original. Los análisis se efectuaron con el programa TNT y se realizó una búsqueda exhaustiva a través de la opción "*implicite numeration*". En este análisis se obtuvo un árbol de máxima parsimonia con las siguientes carac-

terísticas: (L= 50), (IC= 0,84), (IR= 0,93), del cual se calcularon los valores de soporte Bremer y de Bootstrap. En el cladograma resultante se observa que el ejemplar UATF-V s/n ocupa una posición basal dentro del género *Panochthus*, o bien podría considerarse el grupo hermano de *Panochthus*.

MALACOFAUNA HOLOCENA DEL SECTOR DISTAL DE LA CUENCA DEL RÍO PARANÁ

F.L. Zilli[1], M.J. Peralta[2], O.A. Pedersen[2] y B.S. Ferrero[2,3]*

[1]Laboratorio de Bentos, Instituto Nacional de Limnología (INALI), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Litoral. Ciudad Universitaria, Colectora Ruta Nac. 168, Paraje el Pozo, 3000 Santa Fe, Argentina. *florenciazilli@conicet.gov.ar*
[2]Laboratorio de Paleontología de Vertebrados, Centro de Investigación Científica y de Transferencia Tecnológica a la Producción (CICYTTP), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Prov. de Entre Rríos-Universidad Autónoma de Entre Ríos. España 149, E3105BWA Diamante, Entre Ríos, Argentina. *matiasperalta1991@gmail.com*; *pedersen.oscar@gmail.com*
[3]Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER). Tratado del Pilar 314, E3105AUQ Diamante, Entre Ríos, Argentina. *brendaferrero@cicyttp.org.ar*

Se da a conocer una nueva asociación de restos de malacofauna fósil procedente de sedimentos del Holoceno Temprano. El afloramiento con una potencia de 150 cm se encuentra en discordancia erosiva sobre la Formación Salto Ander Egg (Pleistoceno Tardío) en el Arroyo Doll, localidad Molino Doll, provincia de Entre Ríos. Se colectaron 3 muestras cada 50 cm (Niveles 1, 2 y 3 de base a techo), no se observaron discontinuidades internas y la litología se caracteriza por limo con gran cantidad de arena gris-parda. La base de la sección estratigráfica fue datada en 9940 ± 140 años C^{14} A.P. (Holoceno Temprano) sobre valvas de moluscos. Entre los taxones identificados se reconocieron gasterópodos como *Pomacea* cf. *canaliculata* (Lamarck, 1822), Ampullaridae indet., *Heleobia* sp. Stimpson, 1865, *Heleobia parchappii* (d'Orbigny, 1835), *Antillorbis* sp. Harry y Hubendick, 1964, *Biomphalaria* sp. Preston, 1910, Ancylidae indet. y el bivalvo *Musculium* sp. Link, 1807. Los dos últimos taxones se encontraron en los niveles 1 y 2 y el resto se encontraron representados en los 3 niveles muestreados. En este marco se infiere de manera preliminar, un ambiente fluvial, somero con abundante vegetación palustre y buen desarrollo de macrófitas. El afloramiento estudiado contiene una gran cantidad de restos fósiles, de los mismos niveles muestreados, se dieron a conocer vertebrados fósiles que indicaron condiciones ambientales semejantes a las actuales de tipo templado-cálido y húmedo y diatomeas que permitieron inferir un ambiente dulceacuícola somero y con vegetación a lo largo de la columna.

*PIDAC-UADER-Res.CS-459-18 y PICT-2017-0954.

NUEVO NOTOUNGULATA EN LA FORMACIÓN MEALLA (PALEOCENO TEMPRANO; PROVINCIA DE SALTA, ARGENTINA)

A.N. Zimicz[1,2], M. Fernández[3,4], M. Bond[1,4], L. Chornogubsky[3], J.C. Fernicola[3] y M. Cárdenas[5]*

[1]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
[2]Instituto de Bio y Geociencias del Noroeste Argentino. Av. Bolivia 5550, A4408FWP Salta, Argentina. *natalia.zimicz@gmail.com*
[3]Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (MACN-CONICET). Av. Ángel Gallardo 470, C1405DJR Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *mechisfernandezpaleo@gmail.com*; *lchorno@macn.gov.ar*; *jctano@yahoo.com.ar*
[4]División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata. *constantino1453@yahoo.com.ar*
[5]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *mcardenas@unrn.edu.ar*

La Formación Mealla (Grupo Salta, Noroeste Argentino) tiene una edad Cron 27r–26r (Daniano tardío–Selandiano temprano) establecida por dataciones paleomagnéticas recientes. Aquí se da a conocer un nuevo género de ungulado recolectado en esta unidad aflorante en el Valle del Tonco (Salta). El material es un fragmento mandibular izquierdo con el m1 dañado y los m2-3 completos. El nuevo taxon se diagnostica por: m1>m2>m3, braquidontes, talónido más corto que trigónido; metacónido ligeramente más alto que protocónido y emplazado distalmente, paracónido del m2 muy reducido; metalófido del m2 recto y oblicuo, más transverso en el m3; entolófido transverso, cingúlido mesial extendiéndose desde la línea media hasta la cara lingual de los molares; notable cingúlido distal conectando el hypoconúlido con la cara mesial del entocónido en los m2-3. Se llevó a cabo un análisis filogenético en una matriz de 147 caracteres craneodentarios y 69 taxones. Se recuperaron 920 árboles de 421 pasos. El consenso estricto presenta una politomía en la cual grupos bien soportados en

otros estudios como Typotheria y Toxodontia colapsan. En el consenso estricto, el nuevo taxón se posiciona dentro de Notoungulata. El consenso reducido muestra que el nuevo taxón ocupa diferentes posiciones dentro del orden que pueden reflejar no solo de la cantidad de entradas faltantes sino también cierto grado de incompatibilidad en los caracteres codificados. Nuevos ejemplares permitirán evaluar más robustamente su posición filogenética. El nuevo taxón podría corresponder a uno de los registros más antiguos para Notoungulata.

*Este proyecto fue financiado por PICT201-0508 a N.Z., L.C., J.C.F. y M.B.; IBIGEO-PUE a N.Z.; PUE22920160100098 a L.C. y J.C.F.

FACIES CHANGES AND PRESERVATION STATES: A CASE STUDY

E.L. Zodrow[1] and J.A. D'angelo[2,3]*

[1]Palaeobotanical Laboratory, Cape Breton University. 1250 Grand Lake Rd., B1P 6L2 Sydney, Nova Scotia, Canada. *zzodrovii@gmail.com*
[2]Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo, Padre Jorge Contreras 1300, M5502JMA Mendoza, Argentina. *jose-adangelo@yahoo.com*
[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

The influence of facies on preservation states of plant fossils is most generally assumed in taphonomic-related studies but seldom pursued from a geochemical view. We present a study of the seed fern *Neuropteris ovata* (Hoffmann, 1826; specimen CBU 85–248; Palaeobotanical Laboratory, Cape Breton University) from the Late Pennsylvanian Sydney Coalfield (Nova Scotia, Canada) that occurs both as 1) opaque coalified compression in roof shale of a coal seam, and 2) transparent fossilized-cuticle in a crevasse-splay 3,5 m above the coal seam. We hypothesized that coalified compression and fossilized-cuticle are derived from divergent pathways of organic matter transformation and facies changes. A multivariate statistical model is obtained using a chemometric method: semi-quantitative Fourier transform infrared spectroscopy—FTIR—followed by data evaluation through principal component analysis. This model permits linking transparent fossilized-cuticles with oxidation due to oxygen diffusion in the sandy matrix from an oxygen-enriched Carboniferous atmosphere. At the molecular level, fossilized-cuticles are mostly characterized by oxygen-containing aliphatic compounds. On the other hand, opaque coalified compressions preserved in a comparative reducing environment are characterized, at the molecular level, by a predominantly aromatic composition. Currently, we are using advanced, mathematical methods for FTIR-signal processing to refine the data for improving the obtained study model. Despite, a far-reaching conclusion is achieved highlighting that the word "compression" without chemical definition is meaningless as a preservation term.

*Project partially founded "Proyecto SIIP tipo 1 bienal 2019".

UN NUEVO EJEMPLAR DE *NEUQUENSAURUS AUSTRALIS* (SAUROPODA: TITANOSAURIA): NUEVOS APORTES AL CONOCIMIENTO DE SU ANATOMIA

V.L. Zurriaguz[1]; I.A. Cerda[1,2] y J. Kaluza[3]*

[1]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG), Universidad Nacional de Río Negro-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Roca 1242, R8332EXZ General Roca, Río Negro, Argentina. *vlzurriaguz@unrn.edu.ar*
[2]Museo Provincial "Carlos Ameghino". Belgrano 1700, Paraje Pichi Ruca (predio Marabunta), R8324CZH Cipolletti, Río Negro, Argentina. *nachocerda6@gmail.com*
[3]Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", Universidad Maimónides. Hidalgo 767 C1405BCK Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. *yojonatan@hotmail.com*

Neuquensaurus australis (Lydekker, 1893) es un titanosaurio saltasaurino proveniente de la Formación Anacleto (Campaniano), cerca de la localidad de Cinco Saltos (provincia de Río Negro). Se reporta un nuevo ejemplar (MCS Pv 174) proveniente de esta misma localidad, el cual incluye material postcraneano correspondiente tanto al esqueleto axial (nueve vértebras cervicales, cuatro dorsales, siete caudales, tres costillas cervicales) como apendicular (tres metacarpianos, un fémur, una fíbula, un metatarsiano y una falange ungueal), así como tres osteodermos. El ejemplar presenta información novedosa con respecto a la anatomía del taxón, principalmente en cuanto a las vértebras presacras. En las vértebras cervicales anteriores y medias se observó la presencia de la lámina epipofiseal-diapofiseal (eprl). Comparando con otros saltasaurinos, dicho carácter también fue registrado en *Saltasaurus loricatus* Bonaparte y Powell, 1980, pero se ignora su presencia en *Rocasaurus muniozi* Salgado y Azpilicueta, 2000. En cuanto a las vértebras dorsales, se reconocen dos láminas prespinales (prsl) en una de las dorsales anteriores y dos láminas accesorias de gran grosor en la fosa centropostzigapofiseal (cpof) de una

dorsal de posición incierta. Ninguno de estos caracteres ha sido registrado anteriormente en *Saltasaurus* ni en *Rocasaurus*. Mientras que la presencia de una eprl en las cervicales anteriores y medias podría ser una sinapomorfía de Saltasaurini, la prsl doble y las láminas accesorias de la cpof parecen ser caracteres únicos de *Neuquensaurus* dentro de este clado.

*Proyecto subsidiado por PICT 2015-1021.